Math.p.
204
m-2

Math. P.
204^m - 2
Haslbeck
<36635608560018
<36635608560018
Bayer. Staatsbibliothek

P. 2011 m

Hülfsbüchlein

zur

Erlernung des Kopf- und Tafelrechnens

für die Hand

der

Werk- und Feiertagsschüler

in

den deutschen Schulen.

Zweite Abtheilung.

Eigentliche Kopfrechnungen enthaltend, welche nach den verschiedenen im bürgerlichen Leben vorkommenden bayerischen Münzen, Maaßen und Gewichten bearbeitet sind, und mit der Regel zugleich hinreichenden Stoff zur Uebung verbinden.

Gesammelt, geordnet und herausgegeben

von

Joseph Haslbeck.

Sulzbach,
in der J. E. v. Seidelschen Buchhandlung.
1840.

112. a.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS.
Bayerische Staatsbibliothek München

[illegible]

Erneuerung [illegible]

für die Hand

der

Werk- und Feiertagsschüler

in

den deutschen Schulen.

Zweite Abtheilung.

Christliche [illegible] enthaltend,
welche [illegible]
[illegible]
bearbeitet sind, und [illegible]
Stoff zur Uebung [illegible]

Gesammelt, geordnet und herausgegeben

von

Joseph [illegible].

Sulzbach,
in der J. E. v. Seidel'schen Buchhandlung.
1810.

Vorwort.

Nachdem die Schüler aus der ersten Abtheilung dieses Büchleins die nöthigen Vorkenntnisse zur Erlernung des Rechnens (sowohl des schriftlichen, als auch des mündlichen) erlangt haben, und im Zählen, Zahlenmessen, so wie im Zusammensetzen und Trennen der Zahlen gut geübt worden sind, so kann mit ihnen das eigentliche Kopf- oder Denkrechnen nach den im bürgerlichen Leben am meisten vorkommenden Münzen, Maßen und Gewichten vorgenommen werden.

Erleichterung des Unterrichtes und Zeitersparniß für Lehrer, so wie das Bequeme zur zweckmäßigen Wiederholung dieses höchst nützlichen Schulgegenstandes für Schüler in und außer der Schule, dürfte die Bestimmung dieses Büchleins seyn! Möge es diese erreichen! Nützen zu wollen ist die Absicht

Velburg, im August 1839.

des Verfassers.

Inhalts-Anzeige.

Einleitung. Verzeichniß der im Königreiche Bayern gewöhnlichen Münzen, Maße und Gewichte. 1
Kenntniß der geraden Guldentheile. . , ... 9

I. Abschnitt. Wirkliche Kopfrechnungen. Berechnung des Betrages mehrerer Stücke aus dem Betrage eines Stückes unter Anwendung der geraden Guldentheile in einfach und mehrfach genommenen Verhältnissen, ohne und mit angehängten Gulden. Von der halben Gulden-Rechnung absteigend bis zur Heller-Rechnung. 10

II. Abschnitt. Zerlegung unbequemer Kreuzerzahlen in gerade Guldentheile 30

III. Abschnitt. Aus dem Betrage mehrerer Stücke den Betrag eines Stückes zu finden. Von der halben Gulden-Rechnung absteigend bis zur Heller-Rechnung. . . 32

IV. Abschnitt. Berechnung des Betrages mehrerer Stücke aus dem Betrage mehrerer Stücke. (Abkürzen des ersten und dritten Gliedes.) 46

V. Abschnitt. Von der Getreide-Rechnung. Vom Schäffel abwärts bis auf den halben Dreißiger; dann vom Dreißiger aufwärts bis auf das Schäffel. 50

VI. Abschnitt. Von der Gewicht-Rechnung. Vom Zentner abwärts bis zum Lothe, und vom Lothe aufwärts bis zum Zentner. . . . . , 56

VII. Abschnitt. Von der Ellen-Rechnung. Von der Elle abwärts bis zur 16tels Elle, und von dieser aufwärts bis zur Elle. (Nach einer eigenen Methode bearbeitet.) 61

VIII. Abschnitt, Von der Papier-Rechnung. Vom Bogen aufwärts bis zum Ballen, und von diesem abwärts bis zum Bogen. 64

IX. Abschnitt. Die Wochen- und Jahres-, so wie die ½, ⅓, ¼ Jahreslohn-(Besoldungs-)Rechnung. Vom Jahre abwärts bis zum Tag, und von diesem aufwärts bis zum Jahre. 66

X. Abschnitt. Besondere Rechnungs-Vortheile. Schüsse beim Geldtausche. Verwandlung mehrerer Gulden in Bayer-, Kronen-Thaler, in Dukaten, in Karolin (Louis-d'or) und umgekehrt. Endlich vom Wurf oder Schuß bei Zahlungen. 69

Einleitung.

1) Um sicher und schnell zu rechnen ist nothwendig, daß man die verschiedenen Münzen, Maße und Gewichte kennt, nach welchen gerechnet wird; deßhalb folgt hier zuerst zur Veranschaulichung und Einübung ein

Verzeichniß
der im Königreiche Bayern gewöhnlichen Münzen, Maße und Gewichte.

I. Münzen.

1) Silber- und Kupfer-Münzen.

fl.	30er.	12er.	6er.	gr.	kr.	2er.	pf.	hl.
1.	2.	5.	10.	20.	60.	120.	240.	480.
	1.	2½	5.	10.	30.	60.	120.	240.
		1.	2.	4.	12.	24.	48.	96.
			1.	2.	6.	12.	24.	48.
				1.	3.	6.	12.	24.
					1.	2.	4.	8.
						1.	2.	4.
							1.	2.

2) Der Gulden ist die Grundmünze des Geldes, nach welchem durchgängig gerechnet wird.

3) Die Zweyer, Pfennige und Heller sind Kupfer-, die übrigen Silbermünzen.

Noch andere Silbermünzen.

1 Kronenthaler gilt 2 fl. 42 kr.

1 Bayer- oder Konventionsthaler gilt 2 fl. 24 kr.

1 Reichsthaler gilt 1 fl. 30 kr.

1 kleiner Thaler gilt 1 fl. 12 kr.

1 Vierundzwanziger gilt 24 kr.

(Was gilt 1 halber von obigen Thalern?)

(Was ⅓ und ¼ von denselben?)

2) Vom Wurf oder Schuß bei Zahlungen.

1	Wurf	Kreuzer	hält	5 Stück,	und	12	Wurf machen	1 fl.
1	"	Groschen	"	5	"	4	" "	1 fl.
1	"	Sechser	"	5	"	2	" "	1 fl.
1	"	Zwölfer	"	5	"		macht	1 fl.

1 " Vierundzwanziger hält 5 Stück, und macht 2 fl.

1 " Bayerthaler hält 5 Stück, und macht 12 fl.

4 Kronenthaler betragen 10 fl. 48 kr. Durch Beilegung eines 12ers werden gewöhnlich 11 fl. gebildet.

10 Kronenthaler betragen 27 fl.

37 Kronenthaler und 6 kr. geben 100 fl.

4) Eine Mark fein Silber (16 Loth) gilt 24 fl. oder 10 Konventionsthaler, oder 60 Vierundzwanziger, oder 120 Zwölfer, oder 240 Sechser.

5) Silber wird 88½ mal höher geschätzt, als Kupfer.

3) Goldmünzen.

1 Souveraind'or gilt 16 fl.

1 Karolin oder Louisd'or 11 fl.

1 Mard'or 7 fl. 20 kr.

1 Dukaten (5 fl. 24 kr.) 5 fl. 30 kr.

6) Das Gold wird 15 mal höher geschätzt, als das Silber.

7) 1 ℔ Sterling (eingebildete Münze) 11 fl.
1 Guinee 11 fl. 33 kr.
1 Piaster 2 fl. 24 kr.
1 Rubel 100 Kopeken 2 fl. 12 kr.

II. Maße.

1) Das Zeitmaß,

Jahr	Monate	Wochen	Tage	Stund.	Minut.	Sekund.
1	12	52	365	8760	525,600	31'536,000
	1	4$\frac{2}{7}$	30	720	43,200	2'592,000
		1	7	168	10,080	604,800
			1	24	1,440	86,400
				1	60	3,600
					1	60

8) Ein Jahr hat eigentlich 365$\frac{1}{4}$ Tag, oder 8766 Stunden. Die übrig bleibenden 6 Stunden geben in 4 Jahren einen Tag; daher jedes vierte Jahr zu 366 Tagen gerechnet wird, und ein Schaltjahr heißt, während ein Jahr zu 365 Tagen ein gemeines Jahr genannt wird.

9) Das Jahr ist verschieden. Es gibt ein bürgerliches oder politisches und es beginnt mit dem 1sten Januar. Das Kirchenjahr fängt mit dem 1sten Adventsonntage an; das Staats-, Etats- oder Rechnungsjahr mit dem 1sten Oktober, und das Dienstbotenjahr mit dem 2ten Februar.

10) Es wird auch das Jahr in 2 halbe, oder 4 Vierteljahre, (Quatember, Quartale) oder in die 4 Jahreszeiten Frühling, Sommer, Herbst und Winter eingetheilt.

11) Die Dienstvierteljahre (Ziele) sind: Lichtmessen (2. Febr.) Georgi (24. April), Jakobi (25. Juli), und Michaeli (29. Sept.), das 1ste hat 11, das 2te 13, das 3te 10 und das 4te 18 Wochen. In manchen Gegenden sind die Ziele: Lichtmesse, Walburgi, Laurenzi und Allerheiligen. Statt Laurenzi auch Jakobi und statt Allerheiligen, Martini.

12) Eine Arbeitswoche hat 6 Tage.

13) Der Tag beginnt um 12 Uhr Mitternacht.

14) 1000 Jahre nennt man ein Jahrtausend.
 100 „ „ „ „ Säkulum oder Jahrhundert.
 50 „ „ „ „ Jubiläum.
 10 „ „ „ „ Jahrzehend.
 5 „ „ „ „ Lustrum.

15) Wir leben jetzt im 19ten Jahrhundert.

b) Das Getreide- und Mehlmaß.

Sch.	M.	Halbe M.	Vierl. $\frac{1}{4}$ M.	Maßl $\frac{1}{8}$ M.	Sechztl. $\frac{1}{16}$ M.	Dreiß. $\frac{1}{32}$ M.	H. Dr. $\frac{1}{64}$ M.
1	6	12	24	48	96	192	384
	1	2	4	8	16	32	64
		1	2	4	8	16	32
			1	2	4	8	16
				1	2	4	8
					1	2	4
						1	2

Bei den k. Rentämtern wird folgende Getreide-Messerei gebraucht:

1 Schäffel hat 6 Metzen, 1 Metzen 4 Vierling und 1 Vierling 4 Sechsztl. (Unser Lokalmäßl ist nach obiger Messerei ein Dreißiger.)

c) Das Getränkmaaß.

Eimer.	Viertel.	Maß.	Quartel. (Schoppen.)	Achtel. (Nößel.)
1	4	60	240	480
	1	15	60	120
		1	4	8
			1	2

16) Ein Fuder hat 6 Ohm oder 12 Eimer; 1 Ohm hat 2 Eimer.

d) Das Papiermaß.

Ballen	Rieß	Buch	Bogen
1	10	200	4800
	1	20	480
		1	24

17) Das Buch Druckpapier hat 25 Bogen; 1 Rieß 500 und 1 Ballen 5000 Bogen.

e) Das Ellenmaß.

18) Die bayersche Elle hat 2 Schuh, 10 Zoll und 3 Linien in der Länge.

1 Elle hat 2 Halbe, 3 Drittel, 4 Viertel, 6 Sechstel, 8 Achtel, 12 Zwölftel, 16 Sechzehntel.

f) Das Holzmaß.

Eine bayersche Klafter, als Holzmaß, ist 6 Schuh hoch, 6 Schuh breit und 3½ Schuh tief; so lang sollen nämlich die Scheiter seyn. Der Kubikinhalt einer Klafter beträgt 126 Kubikfuß.

g) Das Längenmaß.

a) Werkmaß (Duodezimalmaß.)

1 Ruthe hat 2 Klafter oder 12 Schuh ('), 1 Schuh 12 Zoll ("), 1 Zoll 12 Linien ('''), und 1 Linie 12 Skrupel oder Punkte ('''').

b) Das geometrische- (Dezimalmaß.)

1 Ruthe hat 10 Schuh, 1 Schuh 10 Zoll, 1 Zoll 10 Linien und 1 Linie 10 Skrupel oder Punkte.

c) Das geographische Maß.

1 Kreis 360 Grade, 1 Grad 15 deutsche Meilen,
1 Meile 2 Stunden, oder 24,000 Schuh,
1 Stunde 12,000 Schuh; 2½ Schuh gibt 1 Schritt.

h) Das Flächenmaß.

19) Eine viereckige Fläche von gleicher Länge und Breite heißt ein Quadrat □. Es gibt daher Quadrat-Zoll, -Schuh und Quadratruthen.

a) Duodezimalmaß.

1 Quadrat-Ruthe hält 4 Quadrat-Klafter,
1 Quadrat-Klafter 36 Quadratschuh (□'),
1 Quadrat-Schuh 144 Quadratzoll (□''),
1 Quadrat-Zoll 144 Quadratlinien (□''').

b) Dezimalmaß.

1 Tagwerk (Jauchert, Morgen) Feldes ꝛc. hält 100 Dezimalen, oder 400 Quadrat-Ruthen, oder 40,000 Quadratschuh.

1 Dezimal hält 400, und 1 Q.-Ruthe 100 Q.-Schuh.

1 Q.-Schuh hält 100 Q.-Zoll, und 1 Q.-Zoll 100 Quadrat-Linien.

20) Eine Quadratmeile (□ Meile) ist eine regelmäßige viereckige Fläche, die 1 Meile lang und 1 Meile breit ist.

21) Der Quadrat-Inhalt einer Fläche, welche ein regelmäßiges Viereck (Quadrat) vorstellt, wird gefunden, wenn man die Länge einer Seite mit sich selber vermehrt. Ist aber die Fläche ein länglichtes Viereck (ein Rechteck, Oblong), so wird der Quadratinhalt durch Vermehrung der Länge mit der Breite berechnet.

i) Das Kubik-, Würfel- oder Körpermaß.

22) Ein Körper, welcher, gleich einem Würfel, gleiche Länge, Höhe und Dicke hat, heißt ein Kubus.

Ein Kubikzoll ist ein Körper oder Raum, der 1 Zoll lang, 1 Zoll hoch und 1 Zoll dick ist.

a) Duodezimalmaß.

1 Kubikschuh hält . . . . . 1728 Kubikzoll.
1 Kubikzoll hält . . . . . 1728 Kubiklinien.
1 Kubiklinie hält . . . . . 1728 Kubikskrupel.

b) Dezimalmaß.

1 Kubikschuh hält . . . . . 1000 Kubikzoll.
1 Kubikzoll hält . . . . . 1000 Kubiklinien.
1 Kubiklinie hält . . . . . 1000 Kubikskrupel.

23) Der Kubikinhalt eines Körpers wird gefunden, wenn der Quadratinhalt der Grundfläche mit der Höhe vermehrt wird.

k) Das Stückmaß.

1 Schober hält 60 Schaub, Schied oder Garben.
1 Schock halt 4 Mandel oder 60 Stück.
1 Mandel hält 15 Stück.
1 Dutzend hält 12 Stück.
1 Paar hält 2 Stück.
1 Widel (Bandel) Frösche sind 25 Stück.
1 Viertel Krebse sind 25 Stück.
1 Büschel Dachschindel sind 32 Stück.
1 Büschel Federn sind 25 Kiele.
4 Büschel heißen ein Bund Federn.

III. Gewichte.

a) Das Handels- oder Krämergewicht.

Zentner	Pfund	Loth	Quint
1	100	3200	12,800
	1	32	128
		1	4

24) 1 Ztnr. hat 2 halbe, 4 Viertels, 8 Achtels-Ztnr.
1 halber Zentner hat 50 Pf. 1 Viertelszent. 25 Pf.

1 Achtelszentner 12½ Pfund.

1 Pf. hat 2 halbe Pf., oder 4 Vierling, oder 32 Lth.

1 Vierling hat 8 Lth.

1 Loth hat 4 Quintel, 1 Quintel 4 Pfenniggewicht.

b) Das Silbergewicht.

1 Pf. Silber hält 2 Mark, 1 Mark 16 Loth, 1 Loth 4 Quintel, 1 Quintel 4 Pfenniggewichte.

25) Silber, welches 16 löthig ist, ist ohne Zusatz, 15löthig besteht aus 15 Loth Silber und 1 Loth Kupfer. 14löth. hat 14 Loth Silber und 2 Loth Kupferbeisatz u. s. w.

c) Das Goldgewicht.

1 Pfund Gold hält 2 Mark,

1 Mark 8 Unzen oder 16 Loth, oder 24 Karat.

1 Unze 2 Loth oder 3 Karat.

1 Karat 4 Gran, 1 Gran 3 Gren.

26) Der Gehalt des Goldes wird nach Karaten bestimmt. 24 karatiges Gold ist ohne Zusatz. 18 karatiges besteht aus 18 Karat reinen Goldes und 6 Karat Kupferbeisatzes. Eine Mark fein Gold gilt ungefähr 350 fl.

d) Das Apothekergewicht.

1 ℔ hält 12 Unzen oder 24 Loth.

1 Unze (℥) hält 2 Loth oder 8 Drachmen.

1 Loth (℥ß) hat 4 Quintel oder Drachmen.

1 Drachme oder Quintel (ʒ) 3 Skrupel.

1 Skrupel (℈) 20 Gran (gr.).

27) Ein Gran ist beilaüfig so schwer, als ein Gerstenkörnlein.

IV. Allgemeine Kopfrechnungs-Vortheile.

28) Um in allen Fällen, wo gekauft oder verkauft wird, immer schnell und richtig das gegebene Zahlen-Verhältniß

aufzufassen, so ist nöthig, daß man die geraden Gulden-theile *) kennt, denn sie gewähren die entschiedensten Vortheile im Kopfrechnen. Ihrer sind folgende:

Kenntniß der geraden Guldentheile.

a) 30 kr. sind der 2te Guldentheil, und 2 halbe Gulden geben einen ganzen Gulden.

b)	20 kr.	sind	der	3te	Gldthl.,	und	3 Zwgr.	geben	1 fl.
c)	15 kr.	„	„	4te	„	„	4 Fünfz.	„	1 fl.
d)	12 kr.	„	„	5te	„	„	5 Zwölf.	„	1 fl.
e)	10 kr.	„	„	6te	„	„	6 Zehn.	„	1 fl.
f)	7 kr. 2 pf.	„	„	8te	„	„	8 Schill.	„	1 fl.
g)	6 kr.	„	„	10te	„	„	10 Sechs.	„	1 fl.
h)	5 kr.	„	„	12te	„	„	12 Fünf.	„	1 fl.
i)	4 kr.	„	„	15te	„	„	15 Batz.	„	1 fl.
k)	3 kr. 3 pf.	„	„	16te	„	„	16 Sechztl.	„	1 fl.
l)	3 kr.	„	„	20ste	„	„	20 Groschen	„	1 fl.
m)	2 kr. 2 pf.	„	„	24ste	„	„	24 Landm.	„	1 fl.
n)	2 kr.	„	„	30ste	„	„	30 halbe B.	„	1 fl.
o)	1 kr. 3 pf.	„	„	32ste	„	„	32 Zw. Dreiß.		1 fl.
p)	1 kr. 2 pf.	„	„	40ste	„	„	40 halbe Gr.		1 fl.
q)	1 kr. 1 pf.	„	„	48ste	„	„	48 Fünfpfst.		1 fl.
r)	1 kr.	ist	„	60ste	„	„	60 Kreuzer	„	1 fl.
s)	3 pf.	sind	„	80ste	„	„	80 Dreipfst.	„	1 fl.
t)	2 pf. 1 hl.	„	„	96ste	„	„	96 Fünfhellst.	„	1 fl.
u)	2 pf.	„	„	120ste	„	„	120 Zweier	„	1 fl.
v)	1 pf.	„	„	240ste	„	„	240 Pfennige	„	1 fl.
w)	1 hl.	„	„	480ste	„	„	480 Heller	„	1 fl.

---

*) Unter den geraden Guldentheilen versteht man jene Zahlen, welche die Guldenkreuzerzahl 60 ohne Rest theilen, oder gehörig vervielfältigt, dieselbe wieder hervorbringen.

Wirkliche Kopfrechnungen.

I. Abschnitt.

Berechnung des Betrages mehrerer Stücke aus dem Betrage eines Stückes unter Anwendung der geraden Guldentheile in einfach und mehrfach genommenen Verhältnissen, ohne und mit angehängten Gulden.

1. Die halbe Guldenrechnung.

Die Zahl 30 bestimmt die halbe Guldenrechnung und erzeugt den Divisor 2, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden, der Rest 1 halben Gulden. (Hieher gehören die 2er Zahlen.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 Elle Leinwand zu 30 kr.; was kosten 16 Ellen? = 8 fl.
b) 1 ℔. Schmalz zu 19 kr. was 30 ℔.? = 9 fl. 30 kr.
c) 1 Stück Siegellack zu 7 kr.; was 90 St.? = 10 fl. 30 kr.
d) 1 Maurer hat täglich 45 kr.; wie viel in 1 Monat? = 22 fl. 30 kr.
e) Jemand gibt täglich 30 kr. aus; wie lange wird er mit 25½ fl. bestehen können? = 51 Tage.
f) Wenn die Klafter Buchenholz 7 fl. 30 kr. kostet; was gelten 15 Klafter? = 112 fl. 30 kr.

Erklärung. Bei dem Beispiele a) hat man so viele halbe Gulden, als Ellen, nämlich: 16. Diese mit 2, weil 2 halbe Gulden 1 ganzen Gulden geben, getheilt, geben die richtige Antwort

mit 8 fl. — Bei b) kehrt man das Beispiel in Gedanken um, denkt sich die Anzahl Kreuzer als so viele halbe Gulden und theilt selbe mit 2, wie bei a. — Bei c) ist das Verhältniß mehrfach gegeben, nämlich: in 90 ist die Zahl 30 dreimal gegeben, mithin ist auch die Anzahl der Kreuzer dreimal zu nehmen, als 3 × 7 = 21. Diese mit 2 getheilt, kommt die Antwort mit 10 fl. 30 kr. — Bei d) steckt die Zahl 30 in dem Worte 1 Monat, weil 1 Monat 30 Tage hat, und man sagt daher 2 : 45 = $22\frac{1}{2}$ mal, = 22 fl. 30 kr. — Bei e) wird Jemand mit $25\frac{1}{2}$ fl. so viele Tage bestehen können, als sie halbe Gulden ausmachen, nämlich 51. — Bei f) kosten 15 Klafter ebenso vielmal 7 fl. 30 kr. als es Klafter sind, nämlich: 7 × 15 fl. = 107 fl. und wieder 15 halbe Gulden = 7 fl. 30 kr. zusammen: 107 + 5 = 112 fl. 30 kr.

Anmerkung. Vorstehende Erklärung gilt auch für die folgenden Beispiele mit dem Unterschiede, daß, weil dort andere Guldentheile zum Vorscheine kommen, auch andere Divisoren angewendet werden müssen, um die Aufgabe zu lösen.

2. Die Zwanziger oder $\frac{1}{3}$ fl. Rechnung.

Drei Zwanziger machen 1 fl. Die Zahl 20 bestimmt die 20er Rechnung und erzeugt den Divisor 3, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden, der Rest Zwanziger, welche zu Kreuzer aufgelöst werden. (Die Dreierzahlen.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 Schuhbürste kommt auf 20 kr., wie theuer sind 15 solche? = 5 fl.

b) Wenn ein Zimmerpalier täglich 50 kr. hat; wie viel macht dieses in 3 Wochen 2 Tagen? = 16 fl. 40 kr.

c) 1 Buch wird um 11 kr. verkauft; wie hoch kommen 80 Stück? = 14 fl. 40 kr.

d) Was kosten 17 Ellen Battist, die Elle zu $\frac{2}{3}$ fl.? = 11 fl. 20 kr.

e) 38 ℔. Forellen wurden mit 12 fl. 40 kr. bezahlt; wie theuer war das Pfund? = 20 kr.

(12 fl. 40 kr. geben 38 Zwanziger. 38 : 38 = 1, und da von der Zwanziger-Rechnung die Rede ist, so kostet das ℔. 1 Zwanziger = 20 kr.)

f) Jemand wechselt 11 Mard'or ein, wie viele Gulden sind sie werth? = 80 fl. 40 kr.

3. Die Fünfzehner- oder $\frac{1}{4}$ Guldenrechnung.

Vier 15ner machen 1 fl. Die Zahl 15 bestimmt die Fünfzehner-Rechnung, und erzeugt den Divisor 4, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden und der Rest 15ner, welche in Kreuzer aufgelöst werden. (Hieher gehören die 4er Zahlen.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 ℔. Reis kostet 15 kr; was $\frac{1}{4}$ Zentr.? = 6 fl. 15 kr.

b) 1 Lth. Seide zu 41 kr.; was 1 Vierl. 7 Lth. = 10 fl. 15 kr.

c) 1 Elle Pers zu $\frac{3}{4}$ fl.; was 2 Stück? (à 25 Ellen) = 37 fl. 30 kr.

d) Für 1 Kübel voll Schmalz wurden à ℔. zu 15 kr. 12 fl. 30 kr. bezahlt, wie viel waren es ℔.? = 50 ℔.

(Es waren so viele ℔., als 12 fl. 30 kr. Fünfzehner haben.)

e) $\frac{1}{4}$ Elle feines Tuch kostet 1 fl. 39 kr.; was $3\frac{3}{4}$ Ellen? = 24 fl. 45 kr.

f) Eine Kalkgrube ist 7 Schuh lang, 5 Schuh breit, und 6 Schuh tief. Wenn selbe voll Kalk ist, und der Kubikschuh 15 kr. k., was ist der Kalk werth? = 52 fl. 30 kr. (7×5 = 35, und 6×35 = 210, u. 4 : 210=$52\frac{2}{4}$mal, = 52 fl. 30 kr.)

4. Die Zwölfer- oder $\frac{1}{5}$ Guldenrechnung.

Fünf Zwölfer machen 1 fl. Die Zahl 12 bestimmt die Zwölfer-Rechnung, und erzeugt den Divisor 5, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden, der Rest Zwölfer. (Hieher gehören die 5er Zahlen.)

Uebungs-Aufgaben.

a) Was kosten 24 Zwölferlaib? = 4 fl. 48 kr.

b) 1 ℔. Wildpret kostet 12 kr.; was der ganze Rehbock — (zu 41 ℔. Schwere)? = 8 fl. 12 kr.

c) 1 Elle Flanell zu $\frac{3}{5}$ fl.; was 2 Stück (à 31 Ellen)? = 37 fl. 12 kr.

d) 1 Eimer Essig zu 4 fl. 56 kr.; was 1 Fuder? = 59 fl. 12 kr.

e) Es wurden Stück für Stück zu 12 kr. 50 fl. 48 kr. eingenommen; wie viel Stück wurden verkauft? = 254 St. (Eben so viel, als 50 fl. 48 kr. Zwölfer haben.)

f) Wie hoch kommt 1 Dutzend Sessel, wenn einer 4 fl. 45 kr. kostet? = 57 fl.

5. Die Vierundzwanziger-Rechnung.

Zwei Zwölfer machen 1 Vierundzwanziger. Man berechnet daher die Beispiele derselben nach der 12er Rechnung, und nimmt den Betrag doppelt. Man kann den 24ziger auch als 4 Sechser behandeln.

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 ℔. Kerzen zu 24 Kreuzer; was 40 ℔. = 16 fl. (5 : 40 = 8. u. 2 × 8 = 16 fl.)

b) Eine Baüerin verkaufte das ℔. Flachs um 24 kr.; was nimmt sie a) für $\frac{1}{4}$, b) für $\frac{1}{2}$ und c) für $\frac{3}{4}$ Ztr. ein — und wie viel im Ganzen? = a) 10 fl. b) 20 fl. c) 30 fl. zusammen 60 fl.

c) 1 ℔. Zucker zu 34 kr.; was 24 ℔.? = 13 fl. 36 kr.

d) Ein Taglöhner war gezwungen 10 fl. 48 kr. aufzunehmen, um eine Schuld damit zu bezahlen. Wie lange hat er, wenn er die Schuld abarbeiten will, zu thun, da sich sein täglicher Lohn auf 24 kr. belaüft? = 27 T. (Eben so viele Tage, als 10 fl. 48 kr. 24ziger haben.)

e) Ein Mann läßt sich eine 4 Klafter lange kupferne Dachrinne machen, und zahlt den Schuh um 42 kr.; wie hoch kommt sie? = 16 fl. 48 kr.

f) Ein Goldarbeiter verfertigte ein goldenes Gefäß, welches 1 Mark wog; wenn ihm 1 Karat zu 10 fl. 55 kr. bezahlt wurde, wie theuer kam dieses Gefäß? = 262 fl.

6. Die Zehner- oder $\frac{1}{6}$ fl. Rechnung.

Sechs Zehner machen 1 fl. Die Zahl 10 bestimmt die Zehner-Rechnung und erzeugt den Divisor 6, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden, der Rest Zehner. (Hieher gehören die Sechserzahlen.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 ℔. Ochsenfleisch zu 10 kr.; was 15, 19, 26 ℔.? = a) 2 fl. 30 kr. b) 3 fl. 10 kr. c) 4 fl. 20 kr.

b) Ein Vierling Emmerthaler Käs kostet 10 kr.; was 11 ℔. 3 Vierling? = 7 fl. 50 kr. (11 ℔. 3 Vrlg. = 47 Vrlg. = 47 Zehner.)

c) 1 Elle Borten zu $\frac{1}{6}$ fl.; was 11 Ellen? = 9 fl. 10 kr.

d) Ein Fischer nahm 1 Karolin für seine Fische ein, und gab das ℔. um 10 kr.; wie viel ℔. verkaufte er? = 66 ℔.

e) $\frac{1}{3}$ Seidenzeug zu 1 fl. 27 kr.; was $3\frac{1}{3}$ Ellen? = 14 fl. 30 kr. ($3\frac{1}{3}$ Ellen = 10 Drittel.)

f) Ein Braüer verkaufte seine 10 Mastochsen, Stück für Stück zu 9 Louisd'or und 24 kr. Trinkgeld à Stück für die Stallmagd. Was nahm er ein? = 994 fl.

7. Die Schilling- ($7\frac{1}{2}$ kr.) oder $\frac{1}{8}$ tels fl. Rechnung.

Acht Schilling machen 1 fl. Die Zahl $7\frac{1}{2}$ bestimmt die Schilling-Rechnung und erzeugt den Divisor 8, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient

gibt Gulden, der Rest Schillinge. (Hieher gehören die 8ter Zahlen.) (Die Schillinge können auch auf 15ner zurückgeführt werden.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 ℔. gedörrte Zwetschgen kostet 7 kr. 2 pf.; was gelten 26 ℔.? = 3 fl. 15 kr.

b) Jemand kauft 1 Dezimal Land zu einem Bauplatz, den Quadratschuh zu 7 kr. 2 pf. Was kostet dieses? = 50 fl.

c) 1 Buch Papier zu 7½ kr.; wie hoch kommen 2 Rieß und 18 Buch? = 7 fl. 15 kr. (2 Rieß und 18 Buch = 58 B.)

d) Wie hoch kommen 13 Ellen Seidenbänder, die Elle zu 22½ kr.? = 4 fl. 52½ kr. (Hier ist die Schillingzahl dreimal gegeben.)

e) Was kosten 600 Teller von weißem Steingut, à 7½ kr. = 75 fl.

f) Das Hundert Hopfenstangen zu 5 fl. 24 kr.; was betragen 7½ Hundert? = 40 fl. 30 kr.

8. Die Sechser- oder $\frac{1}{10}$ fl. Rechnung.

Zehn Sechser machen 1 fl. Die Sechserzahlen, als: 6. 12. 18. 24. 30. 36. 42. 48 54. bestimmen die Sechser-Rechnung. Die Zahl 6 erzeugt den Divisor 10, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden, der Rest Sechser. (Die Zehnerzahlen gehören ebenfalls hieher.)

Uebungs-Aufgaben.

a) Wie viele Gulden machen: 10. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. 90. 100. 110. 120. 130. 150. 200. 300. 400. 600. 800. 1000. 3000. 6000. 8000 u. 10,000 Sechs.?

(Sind mehrere Sechser zu Gulden zu machen, so streicht man die erste Ziffer weg; die Ziffern zur linken Hand sind Guld., und die zur rechten Sechser, z. B, 125 Sechser 12|5; da 10 Sechser 1 fl.

geben, so geben auch nur die Zehner Gulden, und die Einheitsziffern 6er zur Antwort; mithin 12 fl. 5 Sechs. oder 12 fl. 30 kr.)

b) Wie viele Gulden machen: 13. 19. 27. 38. 44. 52. 61. 79. 85. 98. 124. 135. 243. 356. 405. 580. 677. 888. 999. 1001. 2040. 3300. 4444 Sechser Gulden?

c) Wer täglich 6 kr. erspart; wie viel hat dieser a) in 1 Jahre, und wie viel b) in 10 Jahren? a) 36 fl. 30 kr. b) 365 fl.

d) 1 Kaffeeschale zu 45 kr.; was ½ Dutzend? = 4 fl. 30 kr.

e) 1 zinnerner Löffel kostet 6 kr.; was 8 Dutz.? = 9 fl. 36 kr.

f) 1 Elle Barchent kostet 54 kr.; was 11 Ellen? = 9 fl. 54 kr. (9 × 11 = 99, = 9 fl. 54 kr.)

g) 1 ℔. Baumöl kostet 48 kr.; was 17 ℔.? = 13 fl. 36 kr. (8 × 17 = 136 = 13 fl. 36 kr.)

h) 1 Paar Strümpfe werden mit 41 kr. bezahlt; wie theuer kommen 36 Paar? = 24 fl. 36 kr.

i) Es werden 75 Ztr. Heu; der Ztr. um 54 kr. verkauft; was ist der Geldbetrag? = 67 fl. 30 kr.

k) Ein reicher Mann schenkte jedem Armen, der zu ihm kam, 1 Sechser; als 1 Jahr herum war, hatte er 25 fl. 48 kr. verschenkt; wie viele Arme mögen etwas erhalten haben? = 258 Arme.

l) 1 Elle Levantin wird um 2 fl. 24 kr. verkauft; wie viel Geld wird für 25 Ellen eingenommen? = 60 fl.

m) Ein Braüer kauft 234 Schäffel Gerste, das Schäffel zu 8 fl. 36 kr.; wie hoch kommen sie? = 2072 fl. 24 kr.

n) Wie viele Gulden erhält man a) für 11, b) für 25 und c) für 50 Kronenthaler? a) 29 fl. 42 kr. b) 67 fl. 30 kr. und c) 135 fl.

o) Wie viele Gulden erhält man a) für 321, b) für 900, und c) für 1000 Vierundzwanziger? a) 128 fl. 24 kr. b) 360 fl. c) 400 fl.

9. Die

9. Die Fünfer- oder $\frac{1}{12}$ fl. Rechnung.

Zwölf Fünfer machen 1 fl. Die Zahl 5 bestimmt die Fünfer-Rechnung, und erzeugt den Divisor 12, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden und der Rest Fünfer. (Man kann auch die 5er auf 10ner zurückführen.) (Hieher gehören die 12er Zahlen.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 Schütte Stroh um 5 kr. gekauft; wie theuer kommt 1 Schober weniger 10 Garben? = 4 fl. 10 kr.

b) 1 Bouteille kostet 5 kr.; wie theuer sind 100 Stück? = 8 fl. 20 kr.

c) Eine Frau kauft 5 Ellen Ginggang (Leinenzeug), die Elle um 37 kr.; wie hoch kommen selbe? = 3 fl. 5 kr.

d) 1 ℔. Unschlitt kostet 14 kr.; wie hoch kommen 25 ℔.? = 5 fl. 50 kr. (In 25 ist die Zahl 5 fünfmal gegeben ꝛc.)

e) 1 Lth. Baumwolle kostet 5 kr., wie theuer sind 3 ℔. 4 Lth.? = 8 fl. 20 kr.

f) Welchen Werth haben 5 Ztr. Hopfen, den Ztr. zu 77 fl. 41 kr. gerechnet? = 388 fl. 25 kr.

10. Die Batzen- oder $\frac{1}{15}$ fl. Rechnung.

Fünfzehn Batzen machen 1 fl. Die Zahl 4 bestimmt die Batzen-Rechnung, und erzeugt den Divisor 15, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden und der Rest Batzen. (Hieher gehören die 15ner Zahlen.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 Stutzenglas gilt 4 kr.; wie viel kosten 4 Dutzend? = 3 fl. 12 kr.

b) $\frac{1}{4}$ Elle rothen Sammet kauft man um 52 kr.; wie viel kostet 1 Elle? = 3 fl. 28 kr.

c) Ein Krämer gewinnt beim ℔. 4 kr.; wie hoch beläuft sich der Gewinn bei 1 Ztr. 45 ℔.? = 9 fl. 40 kr. Wie hoch bei 3 Ztr.? = 29 fl.

d) Ein Handlanger erhält täglich 28 kr.; was beträgt dieß in 11 Tagen? = 5 fl. 8 kr. (7×11 Batzen.)

e) Ein Bauknecht hat vierteljährig 9 fl. 45 kr.; wie viel in 1 Jahr? = 39 fl.

f) $\frac{1}{4}$ Ztr. altes Kupfer kommt auf 17 fl. 46 kr.; wie viel ist der Ztr. werth? = 71 fl. 4 kr. Was betragen 4 Ztr. = 284 fl. 16 kr.

11. Die 3 kr. 3 pf.= oder $\frac{1}{16}$ fl. Rechnung.

Sechzehnmal 3 kr. 3 pf. machen 1 fl. Die Zahl $3\frac{3}{4}$tel bestimmt die $\frac{1}{16}$ fl. Rechnung, und erzeugt den Divisor 16, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden, der Rest 16tels=Gulden. (Man kann sie auch auf $\frac{1}{8}$tels= und auf $\frac{1}{4}$ fl. zurückführen.) (Hieher gehören die 16ner Zahlen.)

Uebungs = Aufgaben.

a) Wie viele Kreuzer betragen a) 7, b) 11, c) 13, d) 15 Sechzehntelsgulden? = a) 26 kr. 1 pf. b) 41 kr. 1 pf. c) 48 kr. 3 pf. d) 56 kr. 1 pf.

b) 1 Maß Essig gilt 3 kr. 3 pf.; was gelten 36 Maß? = 2 fl. 15 kr.
(36 Sechztl. = 18 Achtels, und 18 Achtels = 9 Viertelsgulden, und diese betragen 2 fl. 15 kr.)

c) 1 Lth. Gewürz kostet $\frac{1}{16}$ fl.; wie viel wird aus 3 ℔. gelöst? = 6 fl.

d) Jemand kauft 11 Ellen Bänder, à Elle um $18\frac{3}{4}$ kr.; was betragen sie am Gelde? (In $18\frac{3}{4}$ ist die Zahl $3\frac{3}{4}$

fünfmal gegeben; mithin ist auch 11 fünfmal zu nehmen. $5 \times 11 = 55$, und $16 : 55 = 3\frac{7}{16}$.) = 3 fl. 26 kr. 1 pf.

e) Ein Tischler kauft 2000 Latten, das Stück um 3 kr. 3 pf.; wie hoch kommen sie? = 125 fl. (Läßt sich bis auf halbe Gulden zurückführen.)

f) Ein Seiler verfertigte ein 12 Klafter langes Seil und erhielt für den Schuh 3 kr. 3 pf.; wie hoch kam das Seil? = 4 fl. 30 kr.

12. Die Groschen- oder $\frac{1}{20}$tels fl. Rechnung.

Zwanzig Groschen machen 1 fl. Die Zahl 3 bestimmt die Groschen-Rechnung, und erzeugt den Divisor 20, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden und der Rest Groschen. (Man kann auch die Groschen zu Sechsern, und diese dann zu Gulden machen.) (Hieher gehören die 20ziger Zahlen.)

Uebungs-Aufgaben.

a) Wie viele Kreuzer machen: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 19 Gr.?

b) Wie viele fl. machen: 21, 32, 43, 54, 65, 76, 87, 98, 100 Groschen?

c) Was kosten 64 Groschenwecken? = 3 fl. 12 kr.

d) 1 Ente wurde um 33 kr. gekauft; was gelten 9 solche? (11×9 Groschen) = 4 fl. 57 kr.

e) $\frac{1}{3}$ Elle Tuch gilt 1 fl. 35 kr.; was 1, und was 3 Ellen? = 4 fl. 45 und 14 fl. 15 kr.

f) Was betragen 10,000 Groschen? = 500 fl.

g) 1 Klafter Birkenholz wird mit 7 fl. 50 kr. bezahlt; welche Summe hat man für 3 Klafter zu erlegen? = 23 fl. 30 kr.

13. Die Landmünz- oder $\frac{1}{24}$ tels fl. Rechnung.

Vierundzwanzig Landmünzen machen 1 fl. Die Zahl $2\frac{1}{2}$ bestimmt die Landmünz-Rechnung, und erzeugt den Divisor 24, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden und der Rest Landmünzen. (Man kann die Landmünzen auch auf 5er, und diese wieder auf 10, und auch diese wieder auf 20ziger zurückführen.) (Hieher gehören die 24ziger Zahlen.)

Uebungs-Aufgaben.

a) Was betragen: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 54, 60, 65, 72 Landmünzen?

b) Wenn 1 Bleistift 1 Landmünze gilt; was betragen 100 Stück? = 4 fl. 10 kr. (Was 1000 St.? = 41 fl. 40 kr.)

c) Wenn 1 Elle Spitzen 55 kr. gelten; was ist für $2\frac{1}{2}$ Elle zu bezahlen? = 2 fl. 17 kr. 2 pf.

d) Ein Küfener (Binder, Büttner) kaufte 600 Reifen, Stück für Stück zu 1 Landmünze; was ist der Betrag? = 25 fl.

e) Ein Tabakschnupfer verwendet täglich 2 kr. 2 pf. auf seinen Schnupftabak. Wie viele Tage wird er für 1 Karolin den Tabak kaufen können? = 264 Tage. (Für eben so viele Tage, als 11 fl. Landmünzen haben, als: 11 × 24 = 264.)

f) Wenn 1 Elle feines schwarzes Tuch 5 fl. 50 kr. kostet; in welchem Werthe stehen $2\frac{1}{2}$ Ellen? = 14 fl. 35 kr.

14. Die Halbbatzen- oder $\frac{1}{30}$ fl. Rechnung.

Dreißig halbe Batzen machen 1 fl. Die Zahl 2 bestimmt die halbe Batzen-Rechnung, und erzeugt den Divisor 30, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden, der Rest halbe Batzen. (Hieher

gehören die 30iger Zahlen.) Hat man weniger als 50, so sind es eben so viele halbe Batzen, als Sachen.

Uebungs-Aufgaben.

a) Was betragen; 3, 7, 11, 14, 18, 25, 27, 29 halbe B.?

b) Was betragen 50 halbe Batzenwecken? = 1 fl. 40 kr.

c) Ein Wachszieher verkaufte 56 Kinder-Wachsstöcklein, eines um 2 kr.; wie viel nimmt er ein? = 1 fl. 52 kr.

d) 1 Sacktuch kommt auf 34 kr. zu stehen; wie viel kosten 2 solche? = 1 fl. 8 kr.

e) 1 Eimer Wein kostet 48 fl. 42 kr.; was gilt 1 Ohm? = 97 fl. 24 kr.

f) Was kostet das Tausend Ziegeltaschen, wenn das Stück auf 2 kr. kömmt? = 33 fl. 20 kr.

(Bei größeren Sachenzahlen kann man die einfache Batzenzahl in Gedanken hinweglassen, und die zehnfachen als 20er gelten lassen, denn 10 halbe Batzen sind 1 Zwanziger, diese mit 3 zu Gulden gemacht und den Betrag der einfachen halben Batzen dazu gezählt, gibt abgekürzt die richtige Antwort. Z. B. 142 halbe Batzen; = 14|2 mit 3 getheilt = 3 : 14 = $4\frac{2}{3}$ = 4 fl. 40 kr. Den Betrag der einfachen 2 halben Batzen noch dazu gezählt = 4 fl. 44 kr.)

15. Die Sechspfennig- oder $\frac{1}{40}$ fl. Rechnung.

Vierzig Sechspfennigstücke machen 1 fl. Die Zahl $1\frac{1}{2}$ bestimmt die Sechspfennig-Rechnung, und erzeugt den Divisor 40, mit welchem die andere Zahl getheilt wird. Der Quotient gibt Gulden, der Rest 6 pf. St. Hat man weniger als 40, so sind es so viele Sechspfennigstücke, als Sachen.

Bei größern Sachenzahlen kann man die Zehner herausheben, und selbe, weil 10 mal 6 pf. einen 15ner geben,

durch Theilung mit 4 in Gulden verwandeln, und die Einheiten als so vielmal 6 pf. einrechnen. Auch kann man sie als halbe Groschen, in ganze, und diese in 6er und diese in Gulden verwandeln. (Hieher gehören die 40ziger Zahlen.)

Uebungs-Aufgaben.

a) Was betragen: 4, 9, 15, 21, 34, 46, 57, 69, 72, 85, 97 halbe Groschen, oder Sechspfennigstücke? =

b) Was ist der Betrag von 40, 80, 120, 160, 200, 240, 280, 320, 360, 400 Sechspf. Stücken? =

c) Ein Kind erspart sich täglich 1 kr. 2 pf.; wie groß ist die ersparte Summe in 1 Jahr? = 9 fl. 7 kr. 2 pf.

d) Was ist der Betrag von $1\frac{1}{2}$ Elle, wenn die Elle 58 kr. kostet? = 1 fl. 27 kr.

e) Was gelten 3000 Ziegelsteine, 1 zu 1 kr. 2 pf.?

$$\left(\frac{300|0,\ 4:\ \not{3}\not{0}\not{0})}{75}\right) = 75 \text{ fl.}$$

f) 1 Loth Pfeffer kostet $1\frac{1}{2}$ kr.; was gilt der Ztr.?

$$\left(\frac{(320|0,\ 4:\ \not{3}\not{2}\not{0}}{80}\right) = 80 \text{ fl.}$$

16. Die Fünfpfennig- oder $\frac{1}{48}$tels fl. Rechnung.

Acht und vierzig Fünfpfennigstücke machen 1 fl. Die Zahl $1\frac{1}{4}$ bestimmt die Fünfzehner-Rechnung, und erzeugt den Divisor 48, welcher die andere Zahl theilt; der Rest gibt 5 pf. Stück. Man kann sie auch als halbe Landmünzen zu ganze, diese, als halbe Fünfer, zu ganze, und diese zu 10ner, und endlich diese zu Gulden machen. Noch kürzer ist es, wenn man die Summe der 5 pf. mit 8 zu Zehnern macht, und diese mit 6 in Gulden verwandelt, und den allenfalls gebliebenen 5 pf. Rest dazu zählt.

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 guter, geschliffener Federkiel kommt auf 1 kr. 1 pf.; wie hoch kommen 245 Stücke = 5 fl. 6 kr. 1 pf.

(8 : 245 (5 Rest, und 6 : 30 Zehner = 5 fl. 6 kr. 1 pf.)
30

b) 1 Elle Wollenzeug kostet 41 kr.; was gelten 1¼ Ellen? = 51 kr. 1 pf.

c) Wie hoch kommen 700 Eier, wenn eines auf 5 pf. kommt?

(8 : 700 (4 und 6 : 87 (3 = 14 fl. 3 Zehner und 4 Fünfpfennigstücke =) 14 fl. 35 kr.
87 14

d) Wie hoch kommen 100 Ellen 5 pf. Bändl? = 2 fl. 5 kr.

e) Jemand vergrößert seinen Garten durch Ankauf von 2 Dezimalen Landes. Wie hoch stehen sie im Werthe, wenn der Quadratschuh auf 5 pf. kommt? = 16 fl. 40 kr.

(2 Dezim. haben 800 Q. Schuh. 8 : 800 und 6 : 100 (4 = 16 fl. 40 kr.)
100 16

f) Ein Krautkopf kostet 5 pf.; was das Tausend?

(8 : 1000 (24) und 6 : 125 (5) = 20 fl. 50 kr.
125 20

17. Die Kreuzer- oder $\frac{1}{60}$ fl. Rechnung.

1) Sechzig Kreuzer machen 1 fl. Hat man eine Anzahl Kreuzer in Gulden zu verwandeln, so thut man am besten, wenn man sich die Einheit der Kreuzer wegdenkt, das Ganze dann als Zehner behandelt, mit 6 theilt und zu Gulden macht. Der Quotient gibt Gulden, der Rest 10ner, und die anfangs weggelassenen Einheiten einfache Kreuzer.

Uebungs-Aufgaben.

a) Wie viele Gulden machen: 100, 117, 125, 136, 150, 164, 172, 183, 195, 1000 Kreuzer?

(16|4 kr. = 6 : x6(4 Rest
2 = 2 fl. 40 und 4 kr. dazu gezählt, = 2 fl. 44 kr.)

b) Wenn ein Eisenhändler beim ℔. Eisen 1 kr. gewinnt, wie viel a) bei 1 Ztr. 48 ℔. b) bei 2 Ztr. 50 ℔. und c) bei 6 Ztr.? = a) 2 fl. 28 kr. b) 4 fl. 10 kr. c) 10 fl.

c) Ein Bäcker verkaufte an einem Markttage 1000 Kreuzersemmeln, und ein Gärtner 800 Büschel Rettig à 1 kr. Was nahm jeder an Geld ein? = Ersterer 16 fl. 40 kr. und Letzterer 13 fl. 20 kr.

2. Schließt man von 1 Stück auf 60, so hat man eben so viele Gulden, als 1 Stück Kreuzer kostet. Es kostet daher 1 Schock, 1 Schober, 1 Eimer, 1 Klafter eben so viele Gulden, als 1 Stück, 1 Garbe, 1 Maß, 1 Zoll Kreuzer gilt. Weil ferner 60 Pfennige einen 15ner, geben, so kosten obige Gegenstände eben so viele 15ner als 1 Stück Pfennige kostet.

A. Uebungs-Aufgaben.

a) Wenn die Maß Sommerbier 5 kr. kostet; wie hoch kommt der Eimer? = 5 fl. (5×60 kr. = 5 fl.)

b) Wenn die Maß Winterbier 4 kr. 1 pf. gilt; wie hoch kommt der Eimer? = 4 fl. 15 kr.

c) 1 Schaub Stroh gilt 7 kr. 3 pf.; was kostet 1 Schober? = 7 fl. 45 kr.

d) Wenn ein Teller von Porzellan auf 9 kr. 1 pf. zu stehen kommt; wie viel kosten 5 Dutzend? = 9 fl. 15 kr.

e) Was ist der Betrag für 2 Stück Leinwand, à 30 Ellen, wenn die Elle 27 kr. 3 pf. kostet? = 27 fl. 45 kr.

f) Albert zahlt täglich für sein Mittagessen 27 kr.; Berthold 25 kr.; Christoph 19, und Daniel 17 kr.; wie viel muß jeder nach 2 Monaten bezahlen? = a) 27 — b) 25, c) 19 und d) 17 fl.

B.

a) Der Eimer Bier wird um 4 fl. an den Wirth abgegeben; wie hoch kommt die Maß? = 4 kr. (Wie hoch 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Maß?

b) Der Eimer Wein kostet 28 fl. 45 kr.; wie theuer ist die Maß? = 28 kr. 3 pf. (Wie theuer sind 2, 3, 4, 5, 6 Maß?

c) Ein Schock Pomeranzen wurde um 6 fl. 30 kr. gekauft; wie hoch kam 1 Pomeranze? = 6 kr. 2 pf. (Wie hoch kamen 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 St.?)

d) Eine Marmorplatte von 5 Schuh Größe wurde um 25 fl. 15 kr. angekauft; wie hoch kam 1 Zoll? = 25 kr. 1 pf.

e) In zwei Monaten bezahlte ein Kostgänger für Mittag- und Abendessen 48 fl. 30 kr.; wie viel wurde täglich gerechnet? = 48 kr. 2 pf.

f) Konrad mußte für eine 3 Schuh hohe Mauer 26 fl. 45 kr. bezahlen; wie hoch kam 1 Zoll derselben? = 36 kr. 3 pf.

3) Sind mehrfache Sechziger vorhanden, so denkt man sich zuerst den Betrag vom einfachen Sechziger, und nimmt diesen Betrag so oftmal, als mehrfache Sechziger da sind. (Sechziger Zahlen sind: 120, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 540, 600 rc. rc.)

Uebungs-Aufgaben.

a) Wenn 3 Stück Leinwand, die zusammen 120 Ellen haben, die Elle zu 28 kr. verkauft werden; was ist der Betrag? = 56 fl.

b) Zu einem neuen Stadel sind 180 neue Bretter nöthig; wenn 1 Brett auf 23 kr. zu stehen kommt; welche Summe? = 69 fl.

c) Unter 240 Schulkindern wurde Geld ausgetheilt. Jedes erhielt 22 kr.; welche Summe? = 88 fl.

d) Einem Wirthe wurden bei einer Rauferei 300 Maßkrüge zusammen geschlagen. Welche Summe ist zu erlegen, wenn der Wirth den Krug ohne Beschläge auf 14 kr. schätzt? = 70 fl.
(In 300 ist 60 fünfmal gegeben und 5×14 = 70.)

e) Bei einem Gärtner wurden 360 Baüme, à Stück 19 kr. bestellt; welche Summe? = 114 fl.

f) Ein Fuhrmann hatte während des Winters 420 Fäßl Gyps, vom Dutzendteich bei Nürnberg in seine Behausung gebracht, und zahlte das Fäßl um 49 kr.; zu Hause verkaufte er aber das Fäßl um 58 kr. Wie viel hatte er zu bezahlen, und wie viel gewann er dabei? = a) 343 fl. bezahlte er, und 63 fl. gewann er.

g) Welchen Werth haben 4 Ztr. 80 Pf. Federn, wenn das Pf. auf 48 kr. geschätzt wird? = 464 fl.

h) Eine Glasfabrik lieferte einem Braüer 540 geschliffene Halbegläser, à Stück 32 kr.; welcher Betrag? = 288 fl.

i) In einem Landstädtlein wurden 600 Mann Soldaten einquartiert. Wie hoch kam die Verpflegung derselben, wenn für den Mann 50 kr. angesetzt wurden? = 500 fl.

18. Die Dreipfennig- oder $\frac{1}{80}$tels fl. Rechnung.

Achtzig Dreipfennigstücke machen 1 fl. Hat man eine Anzahl Sachen, die sich über 80 belaufen, von denen 1 Stück 3 pf. kostet, zu berechnen, so theilt man mit 80, aber bloß mit den 8 Zehnern. Der Quotient gibt Gulden und der Rest 3 pf. Stücke. — Oder, weil 8 mal 3 pf. einen Sechser machen, so theilt man die ganze Samme der

zu berechnenden Gegenstände mit 8. Der Quotient gibt Sechser, die man zu Gulden macht, und der Rest 3 pf. Stücke.

Uebungs-Aufgaben.

a) Was gelten 250 Rettige, wenn 1 auf 3 pf. kommt? = 3 fl. 7 kr. 2 pf.

(8 : $\frac{25|0}{3}$ = 3 fl. $\frac{10}{80}$ = 3 fl. 7 kr. 2 pf. oder: 8 : $\frac{250}{31}$ (2 = 31 Sechser und 2 mal 3 pf. = 3 fl. 7 kr. 2 pf.)

b) Wie hoch kommen 325 Ell. 3 pf. Schnüre? = 4 fl. 3 kr. 3 pf.

(8 : $\frac{32|5}{4 \text{ fl.}}$ oder 8 : $\frac{325}{40}$ (5 = 40 Sechser und 5 mal 3 pf. = 4 fl. 3 kr. 3 pf.)

c) Ein fruchtbarer Apfelbaum lieferte 448 gute Aepfel; welchen Werth haben sie, wenn 1 Apfel auf 3 pf. geschätzt wird? = 5 fl. 36 kr.

(8 : $\frac{44|8}{5}$ (4 = 5 $\frac{48}{80}$ = 5 $\frac{24}{40}$ = 5 $\frac{12}{20}$ = 5 $\frac{6}{10}$ = 5 $\frac{3}{5}$ = 5 fl. 36 kr.; oder: 8 : $\frac{448}{56}$ = 56 Sechs., = 5 fl. 36 kr.)

d) 1 Krautkopf kostet 3 pf.; welchen Werth haben 1000? = 12 fl. 30 kr.

e) Wenn das ℔. Schweinfleisch auf 9 kr. 3 pf. kommt; wie viel betragen 3 Ztr. 69 ℔.? = 59 fl. 57 kr. 3 pf.

(369 Sechser = 36 fl. 54 kr.
(369 Groschen = 18 fl. 27 kr. und 8 : $\frac{369}{46}$ (1 Rest. Sechser.
= 4 fl. 36 kr. 3 pf. zusammen: 59 fl. 57 kr. 3 pf.)

f) Wenn das ℔. Heu 3 pf. kostet, was betragen 16 Ztr.? = 20 fl.

19. Die Zweipfennig- oder $\frac{1}{120}$tels fl. Rechnung.

Ein Gulden hat 120 Zweier. Belaüft sich die Anzahl der gegebenen Stücke über 120, so theilt man mit 120, aber nur wieder mit 12 Zehner in die Zehner. Der Quotient gibt Gulden und der Rest Zweier. Auch können Zweier-Anzahlen durch Halbiren in Kreuzer, diese in Zehner und Gulden verwandelt werden.

Uebungs-Aufgaben.

a) Was kosten 436 Ellen 2 pf. Bänder? = 3 fl. 38 kr.)

(12: $\frac{\overset{7}{43}|6}{3\text{ fl.}}$ und 76 Zweier = 38 kr., zusamm.: 3 fl. 38 kr.

oder 436 Zweier = 218 Kreuzer; diese = 3 fl. 38 kr.)

b) Was ist der Werth von 30 Büscheln Federkielen, wenn 1 Kiel auf 2 pf. kommt? = 6 fl. 15 kr.

c) Wenn 1 Salatstaude 2 pf. gilt; was betragen 495 solche? = 4 fl. 7 kr. 2 pf.

d) Wie hoch kommen 4000 Ziegeltaschen, à 2 pf.? = 33 fl. 20 kr.

e) Täglich 6 kr. 2 pf. verspielt; wie viel beträgt dieß jährlich? = 39 fl. 32 kr. 2 pf.

f) Ein Gärtner verkaufte im Sommer hindurch 1824 Gurken, à zu 2 pf.; welche Summe? = 15 fl. 12 kr.

(Halb $\frac{1824}{912}$ und 912 Kreuzer = 6|0: 91|2 = 15 fl. 12 kr.)

20. Die Pfennig- oder $\frac{1}{240}$ tels fl. Rechnung.

Ein Gulden hat 240 Pf. Kostet 1 Sache 1 pf., so hat man so viele Pfennige, als Sachen. Wird nun die Pfennig-Summe mit 4 zu Kreuzern, und die Kreuzer mit 60 zu Gulden gemacht, so erhält man die richtige Antwort.

Uebungs-Aufgaben.

a) Welchen Werth haben 285 Griffel, wenn 1 einen pf. gilt? = 1 fl. 11 kr. 1 pf.

(4 : 285 (1 Rest. = 71 kr. 1 pf. = 1 fl. 11 kr. 1 pf.)

b) Was kosten 318 Zwiebeln, à 1 pf.? = 1 fl. 19 kr. 2 pf.

c) Welchen Werth haben 9000 pf.? = 37 fl. 30 kr.

d) Welchen Werth haben 888 Nähnadeln, à 1 pf.? = 3 fl. 42 kr.

e) 1 ℔. altes Eisen wird um 6 kr. 1 pf. angenommen; wie viel erhält man für 6 Ztr.? = 62 fl. 30 kr.

f) Welchen Werth haben 100,000 pf.? = 416 fl. 40 kr.

21. Uebungs-Aufgaben, in denen auch Heller vorkommen.

a) Ein Eisenhändler gewinnt am ℔. Eisen 2 kr. 1 hl.; was beträgt dieses bei 1 Ztr. = 3 fl. 32 kr. 2 pf.

(Das sind 100 halbe Batzen = 3 fl. 20 kr. und 100 Heller = 12 kr. 4 Heller; zusammen: 3 fl. 32 kr. 2 pf.

b) Wenn bei 1 Elle Leinwand 3 kr. 1 hl. Gewinn bleibt; wie viel beträgt dieß bei 73 Ellen? = 3 fl. 48 kr. 1 hl.

c) Wer täglich 12 kr. 1 hl. zurücklegen kann; wie viel beträgt dieses in 1 Monat, und wie viel jährlich? = a) 6 fl. 3 kr. 3 pf. b) 72 fl. 45 kr.

d) 1 Buch Papier kommt auf 9 kr. 1 hl; wie hoch kommen a) 2 Rieß u. b) 1 Ballen? = 6 fl. 5 kr. u. 60 fl. 50 kr.

e) Ein Kaufmann litt an jeder Elle einer beschädigten Waare einen Verlust von 15 kr. 1 hl; wie groß war der Schaden bei 68 Ellen? = 17 fl. 8 kr. 2 pf.

f) Welches ist der Betrag von 1'000,000 Heller? = 2083 fl. 20 kr.

II. Abschnitt.

Zerlegung unbequemer Kreuzerzahlen in gerade Guldentheile.

1) Oft ist die gegebene Kreuzerzahl von der Beschaffenheit, daß sie zum Kopfrechnen nicht bequem ist. Man muß sie daher in einen geraden Guldentheil umzuwandeln suchen, ehe man zu rechnen anfängt.

Solche unbequeme Kreuzerzahlen sind:

7 kr. denkt man sich 1 Sechser und 1 kr.
8 kr. „ „ „ 1 Sechser und 2 kr.
9 kr. „ „ „ 1 Sechser und 3 kr.
11 kr. „ „ „ 1 Zehner und 1 kr. oder 1 Sechser und 1 Fünfer.
13 kr. „ „ „ 1 Zwölfer und 1 kr. oder 2 Sechser und 1 kr.
14 kr. „ „ „ 1 Zwölfer und 2 kr. oder 2 Sechser und 2 kr.
16 kr. „ „ „ 1 Fünfzehner und 1 kr. oder 2 S. und 4 kr.
17 kr. „ „ „ 1 Fünfzehner und 2 kr. oder 2 S. und 1 Fünfer.
19 kr. „ „ „ 3 Sechser und 1 kr.
21 kr. „ „ „ 1 Zwanziger und 1 kr. oder 3 S. und 3 kr.

und so fort bis 59 kr.

2) Bei Zerlegung solcher Zahlen nehme man die Sechser-Rechnung zu Grunde, weil sie die einfachste und leichteste ist; oder man untersuche, ob eine gerade Guldenzahl nicht öfter gegeben ist.

Uebungs-Aufgaben.

a) Was löset ein Metzger aus einem 76 ℔. schweren Kalbe, wenn 1 ℔. um 7 kr. verkauft wird? = 8 fl. 52 kr.
(76 Sechser und 76 kr. = { 7 fl. 36 kr. / 1 „ 16 „ } = 8 fl. 52 kr.)

b) 1 Elle Borten gilt 14 kr.; was kosten 28 Ellen? = 6 fl. 32 kr. (In 28 ist die Batzenzahl 7mal gegeben, und 7 × 14 = 98, und 98, als so viele Batzen, mit 15 zu Gulden gemacht, geben: 6 fl. 32 kr.)

c) Wenn das Hundert Nägel 19 kr. kostet; was gelten 1700? = 5 fl. 23 kr.
(17 × 3 Sechser und 17 × 1 kr. = 5 fl. 23 kr.)

d) Wenn das ℔. Rindfleisch 10 kr. 2 pf. kostet; wie hoch kömmt 1 Ochs, der 4 Ztr. 50 ℔. schwer ist? = 78 fl. 45 kr. (450 Zehner = 75 fl. und 450 Zweier = 225 kr. = 3 fl. 45 kr.; zusammen: 75 + 3 = 78 fl. 45 kr.)

e) Wenn 1 Büchse Tabak 35 kr. kostet; wie viel wird für 3⅓ Dutzend Büchsen eingenommen? = 23 fl. 20 kr. (In 3⅓ Dutzend ist die Zahl 20 zweimal gegeben, und 2 × 35 = 70, und 3 : 70 = 23⅓ mal; = 23 fl. 20 kr.)

f) Wenn 1 eichener Spund (Brett) um 49 kr. 2 pf. gekauft wird; wie theuer sind 100 solche? = 82 fl. 30 kr. (In 100 ist die Zahl 20 fünfmal gegeben, und 5 × 49 = 245. 245 Zwanzgr. mit 3 zu Gulden gemacht, als: 3 : 245 = 81⅔ mal = 81 fl. 40 kr. Endlich sind noch 100 Zweier in Kreuzer zu verwandeln; diese geben 50 kr. = 81 fl. 40 + 50 kr. = 82 fl. 30 kr.) (Oder: In 49 ist die Sechserzahl 8mal gegeben: 8 × 100 = 800 Sechser = 80 fl. und 100 kr. und 100 Zweier geben 2 fl. 30 kr. zusammen: 82 fl. 30 kr.)

g) In welchem Preise stehen 23 Sacktücher; wenn eines auf 29 kr. kommt? = 11 fl. 7 kr. (Man denkt sich 29 als 30; und dann kosten 23 Stück 23 halbe Gulden, und diese betragen 11 fl. 30 kr. Weil aber bei jedem Stücke 1 kr. zuviel angesetzt wurde, so kommen 23 kr. in Abzug. 23 von 11 fl. 30 kr. bleiben 11 fl. 7 kr.)

III. Abschnitt.

Aus dem Betrage mehrerer Stücke den Betrag eines Stückes zu berechnen.

1. Von 2 Stücken auf 1 Stück zu schließen.

So viele Gulden 2 Stück kosten, eben so viele halbe kostet 1 Stück. Man theilt mit 2, oder halbirt den Betrag der 2 Stücke. Eben so verfährt man, wenn man von 1 ganzen auf ½ Stück schließt.

Uebungs-Aufgaben.

a) 2 Kälber kosten 13 fl., was 1 Kalb? = 6 fl. 30 kr. (2 : 13 = 6; bleibt 1 halber Gulden übrig = 6 fl. 30 kr.)

b) 2 Ellen gemeines Tuch kosten 6 fl. 48 kr.; was gilt 1 Elle? = 3 fl. 24 kr.

c) Ein Paar Schafe werden um 9 fl. 54 kr. gekauft; wie hoch steht 1 Schaf im Preise? = 4 fl. 57 kr.

d) In einer Woche verdient sich Jemand 5 fl. 20 kr.; wie viel in 3 Tagen? = 2 fl. 40 kr.

e) Ein Paar Mastochsen gelten 8 Karolin und 2 Vierundzwanziger; wie hoch kommt 1 Ochs? = 44 fl. 24 kr.

f) Jemand hat jährlich 360 fl. Einkommen; wie viel trifft in 6 Monaten? = 180 fl.

2. Von

2. Von 3 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 3 Stücke kosten, eben so viele $\frac{1}{3}$ fl. (20ziger kostet 1 Stück. Eben so mit $\frac{1}{3}$ aus dem Ganzen. (Divisor 3.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 3 Feuersteine kosten 3 pf.; was gilt einer? = 1 pf.
b) 3 alte Hennen kommen auf 39 kr.; was eine Henne? = 13 kr.
c) 3 Personen zahlen 1 fl. 18 kr. 3 pf.; was trifft auf 1 Person? = 26 kr. 1 pf.
d) Was kostet die Drittel-Elle Taffet, wenn 1 Elle 2 fl. 24 kr. gilt? = 48 kr.
e) Wie hoch steht 1 Klafter im Werthe, wenn 3 Klafter 20 fl. 36 kr. kosten? = 6 fl. 52 kr.
f) Wenn 3 Tagwerk Feldgrund auf 550 fl. kommen; wie viel kostet 1 Tagewerk? = 183 fl. 20 kr.

3. Von 4 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 4 Stück kosten, eben so viele $\frac{1}{4}$ fl. (15ner) kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{4}$ vom Ganzen. (Divisor 4.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 4 Maß Bier zu 17 kr.; wie theuer 1 Maß? = 4 kr. 1 pf. (Eben so viele $\frac{1}{4}$tels Kreuzer 1 M.; $\frac{17}{4}$ kr. = $4\frac{1}{4}$ kr.)
b) 4 Buch ordinäres Schreibpapier kosten 47 kr.; wie hoch kömmt 1 Buch? = 11 kr. 3 pf.
c) Welches ist das Viertel aus 2 fl. 38 kr.? = 39 kr. 2 pf.
d) 4 Paar Stiefel wurden um 13 fl. 48 kr. verkauft; wie hoch stand 1 Paar im Preise? = 3 fl. 27 kr.
e) 4 Ellen Gros de Naple kommen auf 13 fl. 4 kr.; wie theuer ist 1 Elle? = 3 fl. 16 kr.

f) Ein Tagwerk sehr guten Wiesengrundes wird um 234 fl. und 3 Karolin verkauft; wie hoch kommen 25 Dezimalen? = 66 fl. 45 kr. (Weil 1 Tagw. 100 Dezim. hat, so ist 25 das Viertel davon.)

4. Von 5 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden oder Kreuzer 5 Stück kosten, eben so viele $\frac{1}{5}$ fl. oder 12er, oder eben so viele $\frac{1}{5}$ kr. kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{5}$ aus dem Ganzen. (Divisor 5.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 5 zinnerne Löffel kommen auf 37 kr. 2 pf.; wie viel wird für 1 verlangt? = 7 kr. 2 pf.
(5: 37 = 7, bleiben 2 kr. übrig; diese 2 kr. zu Pfennig gemacht, geben 8 pf.; die übrigen 2 pf. noch dazu gezählt, sind 10 pf. diese endlich mit 5 getheilt, geben zusammen: 7 kr. 2 pf.)

b) Ein Arbeiter verdiente sich in 5 Tagen 3 fl. 45 kr.; wieviel traf des Tages? = 45 kr.
(Eben so viele $\frac{1}{5}$ fl. oder Zwölfer, als er in 5 Tagen Gulden bekam, nämlich: $\frac{3}{5}$ fl. = 36 kr. und 5: 45 kr. geht 9 mal, sind 9 kr.; 36 + 9 = 45 kr.)

c) 5 Schweine wurden um 42 fl. 50 kr. verkauft; wie hoch kam 1 Stück? = 8 fl. 34 kr.

d) Die 5 Geschwister theilen sich in das elterliche Vermögen, welches aus 2160 fl. besteht, gleichheitlich; wie stark ist der Antheil eines Geschwisters? = 432 fl.

e) Was gilt der $\frac{1}{5}$ Theil von 1 Ztnr., wenn der Ztnr. auf 8 fl. 50 kr. kommt? = 1 fl. 46 kr.

f) Ein Eimer Wein wird um 36 fl. 30 kr. gekauft; wie hoch kommen 12 Maß? = 7 fl. 18 kr.

5. Von 6 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 6 Stück kosten, eben so viele $\frac{1}{6}$ fl. oder Zehner kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{6}$ vom Ganzen. (Divisor 6.)

Übungs-Aufgaben.

a) 6 Schütte Stroh kommen auf 33 kr.; wie hoch 1 Schütte? = 5 kr. 2 pf.
(6: 33 = 5 mal, bleiben $\frac{3}{6}$ übrig; $\frac{3}{6}$ = $\frac{1}{2}$ kr. oder die 3 übrig gebliebenen Kreuzer machen 12 pf. und 6: 12 geht 2., = 2 pf.; zusammen 5 kr. 2 pf.)

b) Für 6 Fuder Sand wurde sammt dem Fuhrlohne 5 fl. 18 kr. bezahlt; wie theuer kam 1 Fuder? = $\frac{5}{6}$ fl. oder 5 Zehner und 6 in 18 kr. geht 3 mal, das sind: 50 + 3 = 53 kr.

c) 6 Commodkästen wurden auf 68 fl. 24 kr. geschätzt; welchen Werth hatte 1 Commodkasten? = 11 fl. 24 kr.

d) Wenn der Eimer Essig 3 fl. 45 kr. kostet, wie viel betragen 10 Maß? = 37 kr. 2 pf.

e) 6 Sackuhren wurden bei einer Versteigerung um 68 fl. 30 kr. erstanden; welchen Werth hatte 1 Uhr? = 11 fl. 25 kr.

f) Wenn die Mark Goldes 350 fl. werth ist; wie hoch kommen 4 Karat? = 58 fl. 20 kr.
(350 Zehner sind: 6: 350 = 58 fl. 20 kr.)
(above: 5 (2 Rest; below: 58)

6. Von 8 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 8 Stück kosten, eben so viele $\frac{1}{8}$ fl. (7 kr. 2 pf.) oder Schillinge kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{8}$ vom Ganzen. (Divisor 8.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 8 Besen werden um 14 kr. gekauft, wie theuer ist einer? = 1 kr. 3 pf.

b) 8 Maß Obstessig kosten 1 fl.; wie hoch steht die Maß? = 1 Schilling = 7 kr. 2 pf.

c) 8 ℔. Schwarzwildpret werden um 3 fl. 20 kr. verkauft; wie theuer ist das ℔. = 25 kr.

d) Zu einem Rocke mußte noch eine Achtelselle Tuch nachgekauft werden; was betrug diese, da die Elle 6 fl. 36 kr. kostete? = 49 kr. 2 pf.

e) 8 große Ochsenhaüte wurden um 91 fl. 12 kr. verkauft; in welchem Preise stand 1 Haut? = 11 fl. 24 kr.

f) In 8 Jahren wendete ein Vater auf seinen studirenden Sohn 1295 fl.; wie viel im Durchschnitte jährlich? = 161 fl. 52 kr. 2 pf.

4x (7 Rest

8 : 1295 = 161 fl. 52½ kr.

161

7. Von 10 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 10 Stück kosten, eben so viele Sechser kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{10}$ vom Ganzen. (Divisor 10.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 10 Ellen schmale Bänder kommen auf 47 kr. 2 pf.; wie 1 Elle? = 4 kr. 3 pf.

(10 : 47 (7 Rest.

4 kr. = 7 kr. = 28 pf. und 2 pf. dazu sind 30 pf. und 10 : 30 = 3 = 4 kr. 3 pf.)

b) Bei 10 Ellen Pers gewann ein Jude 2 fl. 21 kr. 1 pf.; wie viel bei 1 Elle? = 14 kr. 1 hl.

(2 fl. geben 2 Sechser Gewinn, und 10 : 21 = 2, bleibt 1 kr. 1 kr. und 1 pf. sind 10 Heller; diese getheilt mit 10 kommt die richtige Antwort mit 14. kr. 1 hl.)

c) Das Tausend Hohlziegel um 16 fl. 40 kr.; wie hoch kommt das Hundert? = 1 fl. 40 kr.

d) Der Zentner Federn steht im Preise zu 91 fl.; wie theuer sind 10 ℔.? = 9 fl. 6 kr.

e) Ein Gastgeber ließ 10 neue Betten richten, im Werthe zu 492 fl.; wie hoch kam eines? = 49 fl. 12 kr.
(492 Sechser; 49|2 = 49 fl. 2 Sechser.)

f) Ein Tagwerk (40,000 Q. Schuh) Waldung wird um 110 fl. verkauft; welchen Werth haben 4000 Q. Schuh? = 11 fl.

8. Von 12 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 15 Stück kosten, eben so viele Fünfer kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{12}$ tel vom Ganzen? (Divisor 12.)

Uebungs-Aufgaben.

a) Ein Dutzend Teller wurde mit 1 fl. 45 kr. bezahlt; wie hoch kam 1? = 8 kr. 3 pf.

b) Ein Dutzend Servietten kosten 6 fl. 36 kr.; wie theuer kommt 1 Stück? = 33 kr.
(6 Fünfer und 12 : 36 = 3, also 30 + 3 = 33 kr.)

c) Ein Schober Stroh gilt 6 fl. 21 kr.; wie hoch kommen 5 Garben? = 31 kr. 3 pf.

d) Jemand vermacht 12 armen Schulkindern 100 fl. zur Bekleidung; wie viel darf auf 1 Kind verwendet werden? = 8 fl. 20 kr.

e) 12 Schweine wurden um 330 fl. verkauft; wie hoch kam das Stück? = 27 fl. 30 kr.

f) Von einem Kapitale werfen die jährlichen Zinsen 288 fl. ab; wie viel darf der Schuldherr monatlich verzehren, wenn er von diesen Zinsen leben will? = 24 fl.

9. Von 15 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 15 Stück kosten, eben so viele Batzen kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{15}$tel vom Ganzen. (Divisor 15.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 15 ℔. Kalbfleisch wurden mit 1 fl. 56 kr. 1 pf. bezahlt; wie hoch kam 1 ℔.? = 7 kr. 3 pf.
(1 Batzen: 15: 56 = $3\frac{11}{15}$. 11 = 44 pf. und 1 dazu = 45, mit 15 getheilt gibt 3 pf.; zusammen: 7 kr. 3 pf.)

b) 15 Tabaksdosen wurden um 5 fl. 45 kr. abgegeben; was wurde für 1 gelöset? = 23 kr.

c) Ein Schock schöne Aepfel kostet 52 kr. 2 pf.; wie viel gelten 4 Stück? = 3 kr. 2 pf.

d) Für 15 Ellen Tuch nahm ein Handelsmann 53 fl. 30 kr. ein; welchen Preis hatte die Elle? = 3 fl. 34 kr.

e) Ein Offizier hat monatlich an Besoldung 60 fl.; wie viel trifft ihn auf 2 Tage? = 4 fl.

f) 15 Hundert Hopfenstangen wurden für 72 fl. 30 kr. abgegeben; wie hoch kam das Hundert? = 4 fl. 50 kr.

10. Von 16 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 16 Stück kosten, eben so viele $\frac{1}{16}$ fl. (3 kr. 3 pf.) kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{16}$ tel vom Ganzen. (Divisor 16.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 16 Maß Weinessig kommen auf 3 fl. 44 kr.; wie hoch ist der Preis von 1 Maß? = 14 kr.
(3 Sechztl. Gulden, = 11 kr. 1 pf.; und $2\frac{3}{4}$ kr. aus 44; mithin 14 kr.)

b) 16 ℔. Schweizerkäs haben den Werth von 6 fl. 24 kr.; wie theuer ist das ℔. und der Vierling? = a) 24 kr. b) 6 kr.

c) Für 16 tägige Zimmerarbeit wurde der Arbeitszettel mit 12 fl. 48 kr. ausgestellt; wie viel traf auf 1 Tag? = 48 kr.
(12 Sechztl. Gulden = 6 Schillingen, und diese = 3 Fünfzehner, = 45 kr.; dann 16 : 48 = 3.; 45 + 3 = 48 kr.)

d) Das ℔. Cochenille kommt auf 20 fl. 32 kr.; in welchem Preise stehen 2 Loth? = 1 fl. 17 kr.

e) In einem Jahre und 4 Monaten gab ein Vater für seinen Sohn 176 fl. aus; wie viel monatlich? = 11 fl.

f) Die Mark Silber wird a) in Oesterreich zu 20 fl., und b) in Bayern zu 24 fl. ausgemünzt. Wie hoch wird in beiden Staaten das Loth angenommen? a) 1 fl. 15 kr. b) 1 fl. 30 kr.

11. Von 20 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 20 Stück kosten, eben so viele Groschen kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{20}$ tel vom Ganzen. (Divisor 20.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 20 Halbegläser wurden um 4 fl. 20 kr. gekauft; wie hoch kam eines? (Ohne Deckel.) = 13 kr.
(Auf 4 Groschen und 1 kr. = 13 kr.)

b) Ein Wirth bezahlte 20 blecherne Leuchter mit 8 fl. 20 kr. wie hoch kam einer? = 25 kr.

c) Wenn von Hundert Gulden Kapital 4 fl. 30 kr. Interessen bezahlt werden; wie viel trifft auf 5 fl.? = 13½ kr.

d) Für 20 feine Hüte nahm ein Hutmacher 95 fl. ein; wie theuer kam einer? = 4 fl. 45 kr.

e) Was sind 5 Dezimalen eines Gartens werth; wenn das Tagwerk auf 188 fl. kommt? = 9 fl. 24 kr.

f) Ein Schweintreiber verkauft 20 Schweine um die Summe von 268 fl.; wie theuer ist 1 Stück? = 13 fl. 24 kr. (268 Gr, = 134 Sechser, = 13 fl. 24 kr.)

12. Von 24 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 24 Stück kosten, eben so viele $\frac{1}{24}$ fl. Landmünzen (2 kr. 2 pf.) kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{24}$ vom Ganzen. (Divisor 24.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 24 Ellen Schnüre kosten 30 kr.; wie theuer ist die Elle? = 1 kr. 1 pf.
(24: 30 = $1\frac{6}{24}$ mal, = $1\frac{1}{4}$ kr.)

b) 1 Buch Zeichnungspapier kostet 54 kr.; wie hoch kommt 1 Bogen? = 2 kr. 1 pf.

c) 2 Dutzend Porzelanteller kamen auf 3 Gulden; in welchem Preise stand eines? = 7 kr. 2 pf.

d) Das Schäffel Weizen steht im Preise zu 10 fl. 48 kr.; wie theuer ist 1 Vierling? = 27 kr.

e) 2 Dutzend Rehfelle sind 38 fl. 24 kr. werth; wie hoch steht 1? = 1 fl. 36 kr. (Was ist der Betrag von: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?)

f) Wenn die Mark Gold zu 348 fl. angenommen wurde; wie hoch steht 1 Karat im Werthe? = 14 fl. 30 kr. (Wie hoch 2, 4, 6, 8, 10 Karat?)
(348 Landm. = 174 Fünf., diese = 87 Zehner = 14 fl. 30 kr.)

13. Von 30 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 30 Stück kosten, eben so viele halbe Batzen $\frac{1}{30}$ fl. (2 kr.) kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{30}$ tel vom Ganzen. (Divisor 30.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 30 Loth Kaffee wurden um 52 kr. 2 pf. verkauft; wie hoch kam 1 Loth? = 1 kr. 3 pf.
(Was galten 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Loth?)

b) Die monatliche Ausgabe einer Familie beträgt 24 fl.; wie viel im Durchschnitte die tägliche? = 48 kr. (Wie viel in 2, 4, 6, 8, 10, 12 Tagen?)

c) 30 ℔. Unschlitt wurden mit 6 fl. 30 kr. bezahlt; wie hoch stand 1 ℔.? = 13 kr.
(6 halbe Batzen und 1 kr. = 13 kr.)

d) 30 fleißige Schulkinder wurden mit 2 Louisd'or beschenkt; was trifft auf 1 Schüler? = 44 kr.
(Was auf 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?)

e) Ein Tuchmacher verkaufte 1 Stück Tuch zu 30 Ellen um 114 fl.; welchen Preis hatte die Elle? = 3 fl. 48 kr.

f) 30 Erben hatten 1000 fl. zu theilen; wie groß ist der Antheil eines jeden? = 33 fl. 20 kr.
(Was erben 2, 4, 6, 8, 10, 20 Erben?)

14. Von 40 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 40 Stück kosten, eben so viele $\frac{1}{40}$ fl. halbe Groschen (1 kr. 2 pf.) kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{40}$ tel vom Ganzen?

Uebungs-Aufgaben.

a) 40 Ellen schwarze Schnüre kommen auf 50 kr.; wie theuer ist die Elle? = 1 kr. 1 pf.

b) 40 Teller von Fayençe kommen auf 7 fl. 10 kr.; wie hoch ist 1 angeschlagen? = 10 kr. 3 pf.
(7 halbe Groschen = 10 kr. 2 pf.; 10 kr. haben 40 pf.; diese mit 40 getheilt = 1 pf. zusammen: 10 kr. 3 pf.)

c) 40 Flaschen Pillnauer Wasser wurden sammt Fuhrlohn um 16 fl. 40 kr. abgeliefert; was kostet 1 Flasche? = 25 kr.

d) 40 Ellen Merinos kommen auf 28 fl. 40 kr.; wie hoch die Elle? = 43 kr. (28 halbe Groschen = 14 Groschen = 7 Sechsern und noch 1 kr. dazu = 43 kr.)

e) Ein Landgutsbesitzer verkauft 40 Schafe um 216 fl.; wie theuer ist 1 Stück? = 5 fl. 24 kr.
(Wie viel kosten 2, 4, 6, 8, 10, 20 Stück?)

f) Ein Bienenfreund verkaufte 40 Bienenstöcke um 310 fl.; wie theuer war 1 Stock? = 7 fl. 45 kr.
(310 halbe Groschen = 155 Groschen diese = 77½ Sechser oder 7 fl. 45 kr.)

15. Von 48 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 48 Stück kosten, eben so viele 5 pf. $\frac{1}{48}$ (1 kr. 1 pf.) kostet 1 Stück, oder $\frac{1}{48}$tel vom Ganzen. (Divisor 48.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 48 Päckchen Rauchtabak kommen auf 5 fl. 12 kr.; wie theuer ist 1 Päckchen? = 6 kr. 2 pf.
(5 kr. und 5 pf.; ferner: 12 kr. haben 48 pf., diese mit 48 getheilt, geben noch 1 pf.; also zusammen: 5 kr. 6 pf. oder 6 kr. 2 pf.)

b) 48 ℔. Kerzen wurden um 15 fl. 12 kr. abgegeben; wie hoch kam 1 ℔.? = 19 kr.

c) 4 Dutzend Bilder kommen auf 25 fl. 36 kr.; wie hoch ein Bild? = 32 kr.

d) 48 silberne Löffel kamen auf 117 fl. 36 kr.; wie theuer war 1 Stück? = 2 fl. 27 kr.
(Was betrugen 2, 4, 6, 8, 10 Stück?)

e) Für 48 Eimer Sommerbier war ein Wirth dem Braüer 252 fl. schuldig; wie theuer war der Eimer? = 5 fl. 15 kr.

f) 48 Arbeiter bekamen für eine gewisse Arbeit 156 fl.; was traf auf 1 Mann? = 3 fl. 15 kr.
(Was auf 2, 4, 6, 8, 10, 20, 30, 40?)

16. Von 60 Stück auf 1 Stück zu schließen.

So viele Gulden 60 Stück kosten, eben so viele Kreuzer kostet 1 Stück. Oder so viele $\frac{1}{4}$ fl. oder 15ner, 60 Stück kosten, eben so viele $\frac{1}{4}$ kr., 1 pf., kostet 1 Stück.

(15 kr. ist der 4te Theil eines Gulden und 1 pf. der 4te Theil eines Kreuzers.) (Divisor 60.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 5 Dutzend Seidenknöpfe kosten 3 fl. 45 kr.; wie theuer ist 1 Knopf? = 3 kr. 3 pf.

b) Was kostet 1 Maß Winterbier, wenn der Eimer auf 4 fl. kommt? = 4 kr.
(Was kosten 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 Maß?)

c) Der Schober Stroh gilt 9 fl. 30 kr.; was 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Schaub?

d) Das Einkommen eines Fürsten trägt jede Stunde 25 fl. 45 kr.; wie viel trifft auf eine Minute = 25 kr. 3 pf.

e) Der Eimer Malaga-Wein wird um 148 fl. abgegeben; wie theuer ist 1 Maß? = 2 fl. 28 kr.

f) 60 Schäffel Gerste zu 400 fl.; wie hoch ist der Preis 1 Schäffels? = 6 fl. 40 kr.
(400 kr. 1 Schäffel; 400 kr. = 40 Zehner, und diese = 6 fl. 40 kr.)

17. Von 80 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 80 Stück kosten, eben so viele $\frac{1}{80}$ fl. (3 pf.) kostet 1 Stück. (Divisor 80.) (80×3 pf. = 240 pf. oder 1 fl.)

Uebungs-Aufgaben.

a) Für 80 Pomeranzen werden 6 fl. gegeben; wie hoch war der Preis von 1 Stück? = 4 kr. 2 pf.
(6×3 pf. = 18 pf. und diese = 4 kr. 2 pf.)

b) 80 Schulbücher kamen auf 20 fl.; wie hoch 1 Stück? = 15 kr.

c) Für 80 ℔. Berlinerblau wurden 48 fl. geboten; wie hoch stand der Preis von 1 ℔.? = 36 kr.
(48 Dreipf. = 24 Sechspf.; diese = 12 Gr. oder 36 kr.)

d) In 13 Wochen 2 Tagen verdiente sich ein Maurergeselle 64 fl.; wie groß war a) sein Tag- und b) sein Wochenlohn? = a) 48 kr. b) 4 fl. 48 kr.

e) Bei der Sekundiz eines Priesters erhielten 80 Arme ein Geschenk von 16 Dukaten (à 5 fl. 30 kr.); wie groß ist eines jeden Antheil? = 1 fl. 6 kr.
(Was erhielten 2, 4, 6, 8, 10, 12?)

f) Zu einem Bau wurden 80 Baumstämme um 304 fl. angekauft; wie hoch kam 1 Stamm? = 3 fl. 48 kr.
(Wie hoch kamen 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?)

18. Von 96 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 96 Stück kosten, eben so viele 5 Heller, $\frac{1}{96}$ fl. kostet 1 Stück. (Divisor 96.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 96 kleine Knöpflein kosten 5 fl.; wie hoch kömmt 1 St.? = 3 kr. 1 hl.

b) 96 Obstbaüme gelten 30 fl.; wie theuer war 1 Stück? = 18 kr. 3 pf.
(5 + 30 Heller = 150 Heller; diese mit 8 zu Kreuzern gemacht, geben 18 kr. 6 hl.)

c) 96 Zentner Heu kosten 92 fl. 48 kr.; wie theuer 1 Ztr.? = 58 kr. (92 Fünfhell. = 46 Fünfpf.; diese = 23 Landmünzen; diese = $11\frac{1}{2}$ Fünfer, = $57\frac{1}{2}$ kr. In $\frac{48}{96}$ fl. steckt $\frac{1}{2}$ kr. = 58 kr.)

d) Wie hoch kommt 1 ℔. Federn, wenn 96 ℔. auf 112 fl. kommen? = 1 fl. 10 kr.

e) 96 mittelgroße Birkenstämme kommen auf 200 fl., wie hoch ein solcher? = 2 fl. 5 kr.

f) Ein Schweintreiber berechnete, daß er für 96 Schweine gerade 1120 fl. einnahm; wie theuer war im Durchschnitt 1 Stück? = 11 fl. 40 kr.

19. Vom mehrfachen 60ziger auf 1 Stück zu schließen.

So viele Gulden und Theile eines Gulden 60 Stück kosten, eben so viele Kreuzer und Theile eines Kreuzers gilt ein einzelnes Stück. Es wird daher mit derjenigen Zahl getheilt, welche angibt, wie oftmal der Sechziger in der Stückzahl vorhanden ist, in den angegebenen Geldbetrag.

Uebungsbeispiele.

a) Für 120 Stangen Siegellack wurden 12 fl. eingenommen; wie theuer war 1 Stangen? = 6 kr.
(120 ist der zweifache 60ziger, es wird also zuerst auf den einfachen geschlossen, und mit 2 in 12 getheilt, 2: 12 = 6. Folglich kosten 60 Stück 6 fl. und 1 Stück 6 kr.)

b) 120 Bücher kommen auf 15 fl.; wie hoch ein Buch? = 7½ kr. (2: 15 = 7½ fl. 60 St., 7½ kr. 1 St.)

c) 1 Ztr. 80 Pfd. Leinöl wurden um 45 fl. verkauft; wie theuer war das Pfd.? = 15 kr.

d) 240 Falzbretter kamen auf 100 fl.; wie hoch eines? = 25 kr.

e) 300 Hasenbälge wurden um 85 fl. gekauft; wie theuer war 1 Stück? = 17 kr.

f) Auf einem Viktualienmarkte wurden 600 Gänse um 540 fl. verkauft; wie theuer kam 1 Gans? = 54 kr.

20. Von 120 Stück auf 1 zu schließen.

So viele Gulden 120 Stück kosten, eben so viele 2 pf. kostet 1 Stück. (Divisor 120.)

a) 120 Ellen gelten 7 fl.; was 1 Elle? = 3 kr. 2 pf.
(Gründet sich auf den mehrfachen 60er.)

b) In 4 Monaten 4 Louisd'or, wie viel an 1 Tag? = 22 kr.
(Eben so von der Pfennig- und Heller-Rechnung.)

IV. Abschnitt.

Berechnung des Betrages mehrerer Stücke aus dem Betrage mehrerer Stücke.

(Abkürzen des 1. und 3. Gliedes.)

Besteht zwischen der Fragezahl der Stücke und der Stückezahl, welche den angegebenen Werth bedingt, ein restloses Verhältniß, so wird der angegebene Werth bloß nach diesem Verhältnisse vermehrt oder getheilt. — Besteht aber kein solches Verhältniß, so wird der Werth des einzelnen Stückes gesucht, und mit der fraglichen Stückezahl vermehrt.

Regel. { Zur Vermehrung: 4 St. kosten 2 mal so viel als 2.
Zur Theilung: 2 St. kosten die Hälfte von dem, was 4 kosten.

Uebungs-Aufgaben.

a) 2 ℔. Pech werden um 13 kr. gegeben; was kosten 16 ℔.? = 1 fl. 44 kr.
(16 ℔. kosten 8 × mehr, als 2 ℔. also 8 × 13 kr. = 8 Zwölfer und 8 Kreuzer = 1 fl. 44 kr. — Oder das 1ste und 3te Glied abgekürzt: als ~~2~~ ℔. 13 kr. ~~16~~ ℔.
2) 1   8 (2
8 × 13 = 104 kr. = 1 fl. 44 kr. *)

---

*) Zwei Zahlen bleiben in einerlei Verhältniß, wenn man sie mit einerlei Zahlen dividirt oder multiplizirt.

b) 3 irdene Schüsseln werden um 11 kr. bezahlt; wie viel kosten 21 solche? = 1 fl. 17 kr.

c) 4 Ellen Kattun wurden um 55 kr. gekauft; wie theuer kamen 32 Ellen? = 7 fl. 20 kr.
(Das 1ste und 3te Glied abgekürzt und die 55 kr. als 9 Sechser mit 8 vermehrt, = 72 Sechser, = 7 fl. 12 kr.; endlich die noch übrigen 8 kr. dazugelegt, gibt die Antwort mit 7 fl. 20 kr. wie oben)

d) 5 Eier um einen Batzen; wie viel gelten 100 Eier? = 1 fl. 40 kr.
(100 Eier kosten demnach 25 Batzen oder 1 fl. 40 kr.)

e) 6 Stück Messerhefte von Hirschhorn kommen auf 56 kr.; was kosten 3 Dutzend? = 5 fl. 36 kr.
(3 Dutzend kommen auf 56 Sechser, oder 5 fl. 36 kr.

f) Welchen Werth haben 35 Ellen Canevas, wenn 7 Ellen auf 1 fl. 42 kr. kommen? = 8 fl. 30 kr.
(35 Ellen kommen auf 5×7 = 35 Sechser, = 3 fl. 30 kr.; und 5×1 = 5 fl.; zusammen: 5 + 3 = 8 fl. 30 kr. — Oder: 35 Ellen kommen 5 mal höher, als 7 Ellen.

g) 14 Buch Schreibpapier kosteten 2 fl. 34 kr; wie viel 7 Buch? = 1 fl. 17 kr.
(7 Buch kosten halb so viel, als 14; denn 7 ist die Hälfte von 14.)

h) In 36 Wochen verdient sich ein Geselle 6 Karolin; wie viel in 3 Wochen? = 5 fl. 30 kr.
(Aus den 6 Karolin werden 66 Fünfer, = 5 fl. 30 kr.)

i) Ein Dorf, welches 140 Mann Soldaten auf 1 Tag in's Quartier bekam, erhielt eine Entschädigung von 37 fl. 20 kr.; wie viel erhielt ein Bewohner, der 7 Mann verpflegt hatte? = 1 fl. 52 kr.
(37 Groschen und 1 Kreuzer = 1 fl. 52 kr.)

k) Wenn 40 Flaschen Selterwasser mit 13 fl. 20 kr. bezahlt werden; wie theuer sind 5 Flaschen? = 1 fl. 40 kr.
(13 Schillinge, und aus 20 kr. $2\frac{1}{2}$ kr. = 1 fl. 40 kr.)

l) Welchen Preis haben 4 Kalbfelle, wenn 24 derselben um 54 fl. 48 kr. verkauft werden? = 9 fl. 8 kr.
(4 Stück kosten 6 mal weniger, als 24 Stück; als: 6: 54 fl. = 9 fl. und 6: 48 kr. = 8 kr. = 9 fl. 8 kr.

m) 144 Exemplare eines Buches wurden um 108 fl. versendet; wie hoch kamen 6 Exemplare? = 4 fl. 30 kr.
(108 Landmünzen
54 Fünfer
27 Zehner } = 4 fl. 30 kr.) Was kosteten 60 Exemplare? = 45 fl.

n) 3 Ellen grobe Leinwand gelten 27 kr ; was 11 Ellen?
(Hier läßt sich das 1ste und 2te Glied abkürzen; das dritte muß aber unberührt bleiben;) als:
~~3~~ Ellen ~~27~~ kr. 11 Ellen?
1 9 × 11 = 99 = 1 fl. 39 kr.

o) 15 Ellen Tuch kommen auf 45 fl. 50 kr.; wie hoch 4 Ell.? = 12 fl. 40 kr.
(1 Elle kostet 3 fl. 10 kr.; mithin 4 Ell. 12 fl. 40 kr.)

p) 27 ℔. Käse kommen auf 6 fl. 45 kr.; was 7 ℔.? = 1 fl. 45 kr.
(Werden die 6 fl. 45 kr. zu 15ner gemacht, so erscheint dafür die Zahl 27, und es heben sich die ersten zwei Glieder auf; nun hat man nur mehr die im dritten Gliede befindliche Zahl, welche jetzt 7 Fünfzehner sind, zu Gulden zu machen. Sie betragen 1 fl. 45 kr., wie oben.)

q) 48 Ellen Leinwand kommen auf 30 fl.; wie theuer sind 13 Ellen? = 8 fl. 7 kr. 2 pf.
(48 läßt sich mit 6 zu 8 und 30 zu 5 verkleinern. Es kosten also 13 Ellen $13 \times \frac{5}{8}$ fl.; diese = $\frac{65}{8}$ = $8\frac{1}{8}$ fl.)

r) 3 Schweine

r) 3 Schweine kosteten 20 fl.; wie theuer waren 2 davon? = 13 fl. 20 kr.
(In solchen Fällen sucht man zuerst den Werth von 1 Stück, und nimmt diesen Betrag 2 mal; als: 3 : 20 = $6\frac{2}{3}$ mal = 6 fl. 40 kr. für 1 Stück, und 2×6 fl. 40 kr. = 13 fl. 20 kr.

s) Wie theuer sind 3 Ellen grünen Tuches, wenn 4 Ellen auf 31 fl. 52 kr. kommen? = 23 fl. 54 kr.
(Der Betrag eines Stückes ist 7 fl. 58 kr.; 3 mal genommen = 23 fl. 54 kr.)

t) 6 Bilderrahmen werden um 3 fl. 51 kr. beigeschafft; was kosten 4 derselben? = 2 fl. 34 kr.
(Nachdem verkleinert ist, sucht man den einfachen Betrag, welcher $38\frac{1}{2}$ kr. beträgt; diesen 4mal genommen, = 2 fl. 34 kr.)

u) 35 Paar Handschuhe sollen einen Erlös von 25 fl. 40 kr. abwerfen; wie viel muß für 28 Paar gelöset werden? = 20 fl. 32 kr.
(Auf 7 Paar gefolgert, = 5 fl. 8 kr.; diese 4 mal genommen, = 20 fl. 32 kr.

v) 2 Drittels-Ellen Perkal gelten 21 kr.; wie theuer ist 1 Elle? = 31 kr. 2 pf.
(Auf 1 Drittel geschlossen, = $10\frac{1}{2}$ kr.; diesen Betrag 3 mal genommen, = $30\frac{3}{2}$, oder $31\frac{1}{2}$ kr.)

w) 5 Achterl Branntwein werden um 23 kr. 3 pf. verkauft; wie viel wird a) für 1 Maß, und b) für 1 Eimer gefordert? = a) 38 kr., b) 38 fl.
(1 Achterl kostet 4 kr. 3 pf.; diesen Betrag 8 mal genommen, gibt 38 kr.)

x) Für 70 ℔. Schmalz werden 18 fl. 54 kr. bezahlt; wie hoch ist der Preis des Zentners? = 27 fl.

(Nach der Verkleinerung des 1sten und 3ten Gliedes heißt der Ansatz: 7 ℔. 18 fl. 54 kr. 10 ℔. = 7: 18 fl. = 2 mal, bleiben 4 fl. übrig; diese 4 fl. geben 40 Sechser, und von 54 kr. noch 9 Sechser dazugezählt, = 49 Sechser; diese durch 7 getheilt, gibt 7 Sechser, mithin 2 fl. 42 kr. für 7 ℔. Endlich diesen Betrag 10 mal genommen, als 10 × 7 Sechser = 7 fl. und 10 × 2 fl. = 20 fl.; 20 + 7 = 27 fl. wie oben.)

z) 75 Dezimalen Waldgrund kosteten 99 fl. 45 kr; wie hoch kömmt das Tagwerk? = 133 fl.
(Da das Tagwerk 100 Dezimalen hat, so bilden 75 der $\frac{3}{4}$ Theil vom Ganzen; es fehlt daher nur noch $\frac{1}{4}$ Theil. Dieser wird gefunden, wenn man mit 3 in 99 fl. 45 kr. theilt; = 33 fl. 15 kr. Diesen Betrag wieder zu 99 fl. 45 kr. hinzugezählt, gibt den Betrag für das Tagwerk mit 133 fl. wie oben.)

V. Abschnitt.

Von der Getreide-Rechnung.

Bei der Getreide-Rechnung wird entweder vom Schäffel auf den Metzen, auf den halben Metzen u. s. f., geschlossen; dieses nennt man in absteigender Ordnung; oder es wird vom Dreißiger oder Sechzehntel ꝛc. auf das Schäffel geschlossen, und dieses nennt man in aufsteigender Ordnung.

A. In absteigender Ordnung.

1. Regel. So viele fl. das Schäffel kostet, eben so viele
   a) Zehner kostet der Metzen; (6 Zehner = 1 fl.; 6 Metz. = 1 Schäffel; Divisor 6.) Z. B. 1 Schäffel kostet 5 fl. 30 kr.; was 1 Mtz.? = 55 kr. (5 Zehner und 5 kr.); eben so viele

b) Fünfer der halbe Mtz.; (12 Fünf. = 1 fl. und 12 halbe Mtz. = 1 Schffl. Divisor 12.); z. B. 1 Schffl. f. 7 fl. 24 kr. was ½ Mtz.? = 37 kr. (7 Fünfer und 2 kr. = 37 kr.) eben so viele

c) Landmünzen der Vierling; (24 Landmünzen = 1 fl. und 24 Vrlg. = 1 Schäffl. Divisor 24.); z. B. 1 Schffl. zu 8 fl. 48 kr. was der Vrlg.? = 22 kr. (8 Landm. und 2 kr. = 22 kr.) eben so viele

d) Fünfpfennige das Maßl (⅛ Mtz.) (48 Fünfpfst. = 1 fl. und 48 Maßl oder ⅛ Mtz. = 1 Schffl. Divisor 48.); z. B. 1 Schffl f. 10 fl. 24 kr.; was das Maßl oder der ⅛ Mtz.? = 13 kr. (10 Fünfpfst. = 12 kr. 2 pf. und 2 pf. aus den 24 kr., = 13 kr.) eben so viele

e) fünf Heller das Sechzehntel; ($\frac{1}{16}$ Mtz.) (96×5 hl. = 1 fl. und 96 Sechztl. = 1 Schffl.; Divisor 96.) z. B. 1 Schffl. 8 fl.; was das Sechztl.? = 5 kr. (8×5 Heller, = 5 kr.) eben so viele

f) fünf halbe Heller der Dreißiger ($\frac{1}{32}$ Mtz.) oder unser Lokal-Mäßlein; (192×5 halbe Heller = 1 fl. und 192 Dreißiger = 1 Schäffel; Divisor 192.); z. B. 1 Schffl. zu 10 fl.; was der Dreißiger oder unser Mäßlein? = 3 kr. 1 hl. (10×5 = 50 halbe Heller; diese = 25 ganze Heller, oder 3 kr. 1 hl.) eben so viele

g) fünf Viertels-Heller der halbe Dreißiger oder $\frac{1}{64}$ Mtz., oder unser halbes Mäßlein; (384 Fünfviertels-Heller = 1 fl. u. 384 halbe Dreißiger = 1 Schffl. Divisor 384.); z. B. 1 Schffl. zu 12 fl.; was ½ Dreißiger? = 1 kr. 7 hl. (12 Fünfviertels-Heller = 15 Heller oder 1 kr. 7 hl.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 Schffl. zu 9 fl. 51 kr.; was 1 Mtz.? = 1 fl. 38½ kr. (Der Kreuzerrest ist mit 8 zu Heller zu machen, und wieder mit 6 zu theilen.)

b) Ein Schffl. zu 14 fl. 37 kr.; was ½ Metz.? = 1 fl. 13$\frac{1}{12}$ kr. (Wurde der Kreuzerrest als Bruch beigesetzt.)

c) 1 Schffl. zu 11 fl. 15 kr.; was 1 Vrlg? = 28 kr. 1 hl. (11 Landmünzen = 27 kr. 2 pf.; 15 kr. mit 8 zu Heller gemacht = 120 Heller; diese mit 24 getheilt, gibt 5 Heller; 27 kr. 2 pf. und 5 Heller = 28 kr. 1 hl.)

d) 1 Schffl. zu 12 fl. 42 kr.; was das Maßl oder ⅛ Mtz.? = 15 kr. 7 hl. (60 pf. aus 12 fl.; die 42 kr. zu Heller aufgelöst, und mit 48 getheilt, geben 7 Heller als Quotient; mithin 15 kr. 7 hl. wie oben.)

e) 1 Schffl. zu 17 fl. 42 kr.; was 1 Sechztl. $\frac{1}{16}$ Mtz.? = 11 kr. ½ hl. (10 kr. 5 hl. aus 17 fl.; da 96 Heller einen Zwölfer machen, und 42 kr. aus 3½ Zwölfer besteht, so kommen hier noch 3½ hl. anzusetzen. Also: 10 kr. 5 + 3½ hl. = 11 kr. ½ hl.)

Anmerkung. Da 96 Sechztl. 1 Schffl. und 96 Heller 1 Zwölfer geben, so können die Kreuzer mit 12 getheilt werden; der Quotient gibt Heller, der Rest wird als Bruch dazugesetzt.

f) 1 Schffl. zu 13 fl. 48 kr.; was 1 Dreißiger oder $\frac{1}{32}$ Mtz.? = 4 kr. 1 pf. ½ hl. (32½ Heller aus 13 fl. und 2 Heller aus 48 kr.; = 34½ hl. = 4 kr. 2½ hl.)

Anmerkung. 192 Dreißiger geben 1 Schffl. und 192 hl. geben 1 Vierundzwanziger. Es können daher die Kreuzer mit 24 getheilt werden; der Quotient gibt Heller, und der Rest wird als Bruch beigesetzt.

Noch einige Beispiele zur Uebung.

a) Das Schäffel kostet 20 fl. 48 kr.; was kostet

1 Metzen?	=	3 fl. 28 kr. der Metzen.
½ „ ?	=	1 fl. 44 kr. der halbe Metzen.
1 Vierling?	=	— 52 kr. der Vierling.
1 Maßl?	=	— 26 kr. das Maßl.
1 Sechzehntel?	=	— 13 kr. das Sechzehntel.
1 Dreißiger?	=	— 6 kr. 4 hl. der Dreißiger.
½ Dreißiger?	=	— 3 kr. 2 hl. der halbe Dr.

b) Das Schäffel kostet 11 fl. 18 kr.; was

1 Metzen?	=	1 fl. 53 kr. der Metzen.
½ Metzen?	=	— 56½ kr. der halbe Metzen.
1 Vierling?	=	— 28¼ kr der Vierling.
1 Maßl?	=	— $14\frac{1}{8}$ kr das Maßl.
1 Sechzehntel?	=	— $7\frac{1}{16}$ kr. das Sechzehntel.
1 Dreißiger?	=	— $3\frac{17}{32}$ kr. der Dreißiger.
½ Dreißiger?	=	— $1\frac{49}{64}$ kr. der halbe Dreißiger.

B. In aufsteigender Ordnung.

2. Regel. So viele Kreuzer der Metzen kostet, eben so viele Sechser kostet das Schffl.. (6 Mtz. = 1 Schffl. u. 6 kr. = 1 Sechs. Multiplikator 6.) z. B. 1 Mtz. kostet 36 kr; was 1 Schffl.? = 3 fl. 36 kr. (36 Sechs. 3 fl. 36 kr.)

3. Regel. So viele Kreuzer der ½ Mtz. kostet, eben so viele Zwölfer kostet das Schäffel. (12 halbe Mtz. = 1 Schffl. und 12 kr. = 1 Zwölfer. Multiplikator 12.) z. B. ½ Mtz. k. 53 kr.; was 1 Schffl.? = 10 fl. 36 kr. (12 × 53 kr. oder was kürzer ist: 53 Zwölfer = 10 fl. 36 kr.)

4. Regel. So viele Kreuzer der Vierling kostet, eben so viele 24ziger kostet das Schffl. (24 Vierling geben 1 Schffl. und 24 kr. 1 Vierundzwanziger. Multipli-

kator 24.); z. B. 1 Vrlg. kostet 18 kr; was das Schffl.? = 7 fl. 12 kr.

5. Regel. So viele Kreuzer das Maßl kostet, eben so viele zwei 24ziger gilt das Schäffel. (48 Maßl = 1 Schffl. und 48 kr. = 2 Vierundzwanziger. Multiplikator 48.); z. B. das Maßl, oder $\frac{1}{8}$ Metz., kostet 7 kr; was das Schffl.? = 5 fl. 36 kr. (7 doppelte geben 14 einfache 24ziger, diese = 5 fl. 36 kr.)

6. Regel. So viele Pfennige das Sechzehntel ($\frac{1}{16}$ Mtz.) kostet, eben so viele 24ziger gilt das Schffl. (96 Sechz. = 1 Schffl. und 96 pf. = einem 24ziger. Multiplikator 96.); z. B. 1 Sechztl. zu 5 kr.; was 1 Schffl.? = 8 fl. (5 kr. = 20 pf. oder 20 Vierundzwanziger, = 8 fl.)

7. Regel. So viele Heller der Dreißiger kostet, eben so viele 24ziger gilt das Schffl. (192 Dreiß. = 1 Schffl. und 192 Heller = einen 24ziger. Multiplikator 24); z. B. der Dreißiger, oder unser Lokalmäßl kostet 1 kr. 3 pf.; was gilt 1 Schffl. = 5 fl. 56 kr. (1 kr. 3 pf. = 14 Heller; diese als 14 Vierundzw. gedacht, = 56 Sechser oder 5 fl. 36 kr.)

8. Regel. So viele Heller der halbe Dreißiger oder $\frac{1}{64}$ M. kostet, eben so viele 24ziger gilt das Schffl. (384 halbe Dreißiger = 1 Schffl. und 384 halbe Heller = 24 kr. Multiplikator 24.); z. B. der halbe Dreißiger kommt auf 1 kr. 1 pf.; was kostet das Schffl.? = 4 fl. (1 kr. 1 pf. = 10 Heller, diese als 10 Vierundzw. genommen, = 4 fl.

Uebungs-Aufgaben.

a) der Dreißiger kommt auf 5 kr.; wie theuer ist: das Sechzehntel? = 10 kr. das Sechzehntel.

das Maßl? = 20 kr. das Maßl ($\frac{1}{8}$ Mtz.)
der Vierling? = 40 kr. der Vierling. ($\frac{1}{4}$ Mtz.)
der $\frac{1}{2}$ Mtz.? = 1 fl. 20 kr. der halbe Metzen.
der Metzen? = 2 fl. 40 kr. der ganze Metzen.
das Schäffel? = 16 fl. — das Schäffel.

b) das Sechzehntel ($\frac{1}{16}$ Mtz.) kommt auf 4 kr. 2 pf. 1 hl.; was kostet:
das Maßl? = 9 kr. 1 pf. das Maßl ($\frac{1}{8}$ Mtz.)
der Vierling? = 18 kr. 2 pf. der $\frac{1}{4}$ Metzen.
der $\frac{1}{2}$ Mtz.? = 37 kr. — der halbe Metzen.
der Metzen? = 1 fl. 14 kr. 1 Metzen.
das Schäffel? = 7 fl. 24 kr. das Schäffel.

c) das Maßl ($\frac{1}{8}$ Mtz.) gilt 15 kr. 2 pf.; wie hoch kommt:
der Vierling? = 31 kr. der $\frac{1}{4}$ Metzen.
der halbe Metz.? = 1 fl. 2 kr. der $\frac{1}{2}$ Metz.
der ganze Mtz.? = 2 fl. 4 kr. 1 Metzen.
das Schäffel? = 12 fl. 24 kr. 1 Schäffel.

d) der Vierling ($\frac{1}{4}$ Mtz.) kommt auf 39 kr.; was kostet:
der halbe Metzen? = 1 fl. 18 kr.
der ganze Metzen? = 2 fl. 36 kr.
das Schäffel? = 15 fl. 36 kr.

e) der halbe Metzen kostet 58 kr.; wie hoch kommt:
der Metzen? = 1 fl. 56 kr.
das Schäffel? = 11 fl. 36 kr.

f) der Metzen kommt auf 1 fl. 38 kr.; wie theuer ist das Schäffel? = 9 fl. 48 kr.

VI. Abschnitt.

Gewicht-Rechnung.

1. Vom Betrag des Pfundes den Betrag des Zentners zu finden.

1. Regel. So viele Groschen 1 ℔. gilt, eben so viele 5 fl. kostet 1 Ztr. (100 Groschen = 5 fl. und 100 ℔. = 1 Zentner.

a) 1 ℔. zu 15 kr.; was 1 Ztr. = 25 fl.
b) 1 ℔. zu 21 kr.; was 1 Ztr.? = 35 fl.
c) 1 ℔. zu 39 kr.; was 1 Ztr.? = 65 fl.

2. Regel. So viele Sechser 1 ℔. gilt. eben so viele 10 fl. kostet 1 Ztr. (100 Sechser = 10 fl. 100 ℔. = 1 Ztr.)

a) 1 ℔. kostet 12 kr.; was 1 Ztr.? = 20 fl.
b) 1 ℔. „ 36 kr.; „ 1 Ztr.? = 60 fl.
e) 1 ℔. „ 54 kr.; „ 1 Ztr.? = 90 fl.

Beispiele, welche Groschen und Sechser enthalten.

a) 1 ℔. kommt auf 33 kr.; wie hoch 1 Ztr.? = 55 fl.
b) 1 ℔. „ „ 45 kr.; „ „ 1 Ztr.? = 75 fl.
c) 1 ℔. „ „ 15 kr.; „ „ 1 Ztr.? = 25 fl.

3. Regel. Kommen nebst den Sechsern oder Groschen noch einige Kreuzer zu berechnen vor, so vervielfältige man sie mit 10, und theile das Produkt mit 6. Der Quotient gibt Gulden, der Rest Zehner, die mit 10 in Kreuzer aufgelöst werden. (10 × 10 ℔. ist 100, = 1 Ztr. und 6 × 10 kr. = 60, = 1 fl.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 ℔. kommt auf 29 kr.; was beträgt 1 Ztr.? = 48 fl. 20 kr. (40 fl. aus den 4 Sechsern; 5 fl. aus dem Groschen, = 45 fl. — den Rest 2 kr. mit 10 vermehrt, = 20 Zehner oder 3 fl. 40 kr.; zusammen: 45 + 3 = 48 fl. 20 kr.

Nimmt man statt 29 kr. 30 kr. für's ℔.; so erhält man 50 fl. zur Antwort. Wird nun der auf das ℔. zuviel genommene Kreuzer, nämlich 100, = 1 fl. 40 kr. wieder in Abzug gebracht, so erhält man, wie vorhin, 48 fl. 20 kr.

b) 1 ℔. zu 32 kr.; was 1 Ztr.? = 53 fl. 20 kr.

c) 1 ℔. zu 47 kr.; was 1 Ztr. = 78 fl. 20 kr.

4. Regel. Kommen auch noch Pfennige vor, so kostet der Zentner so vielmal 25 kr.; als das ℔. Pfennige gilt. (100 pf. = 25 kr. und 100 ℔. = 1 Ztr.)

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 ℔. kostet 9 kr. 3 pf.; was gilt 1 Ztr.? = 16 fl. 15 kr.

das sind: a) 10 fl. vom Sechser,
b) 5 fl. vom Groschen,
c) 1 fl. 15 kr. von den Pfennigen.

Zusammen: 16 fl. 15 kr.

b) 1 ℔. kommt auf 41 kr. 3 pf.; wie hoch 1 Ztr.? = 69 fl. 35 kr.

das sind: a) 60 fl. von den Sechsern,
b) 8 fl. 20 kr. von den Zehnern, und
c) 1 fl. 15 kr. von den Pfennigen.

Zusammen: 69 fl. 35 kr.

5. Regel. So viele Gulden 1 ℔. gilt, eben so viele 100 fl. kostet 1 Ztr.

Uebungs-Aufgaben.

a) 1 ℔. kommt auf 1 fl. 16 kr. 2 pf.; wie hoch 1 Ztr.? = 127 fl. 30 kr.

das sind: a) 100 fl. von den Gulden,
b) 20 fl. von den Sechsern in 16 kr.,
c) 6 fl. 40 kr. von dem Kreuzerreste, und
d) — 50 kr. von den 2 Pfennigen.

Zusammen: 127 fl. 30 kr.

b) 1 ℔. zu 4 fl. 33 kr. 3 pf.; was 1 Ztr.? = 456 fl. 15 kr.
c) 1 ℔. zu 11 fl. 22 kr. 2 pf.; was 1 Ztr.? = 1137 fl. 30 kr.

II. Vom Zentner auf den Betrag des Pfundes zu schließen.

1. Regel. So viele 100 fl. der Zentner gilt, eben so viele 1 fl. kostet das Pfund.

a) 1 Ztr. 100 fl.; was 1 ℔.? = 1 fl.
b) 1 Ztr. 300 fl.; was 1 ℔.? = 3 fl.
c) 1 Ztr. 500 fl.; was 1 ℔.? = 5 fl.

2. Regel. So viele 10 fl. der Ztr. kostet, eben so viele Sechser gilt das Pfund. (10 × 10 ℔. = 1 Ztr., und 10 × 6 kr. = 1 fl.)

a) 1 Ztr. zu 20 fl.; was 1 ℔.? = 12 kr.
b) 1 „ „ 40 „ „ 1 „ = 24 „
c) 1 „ „ 70 „ „ 1 „ = 42 „

3. Regel. So viele 5 fl. der Zentner kostet, eben so viele Groschen gilt 1 Pfund. (100 Groschen = 5 fl., und 20 × 5 Pfund = 1 Zentner.))

a) 1 Ztr. kommt auf 25 fl.; wie hoch 1 ℔.? = 15 kr.
b) 1 „ „ „ 15 „ „ „ 1 „ = 9 „
c) 1 „ „ „ 45 „ „ „ 1 „ = 27 „

4. Regel. Kostet der Zentner einzelne Gulden, so werden sie, um dividiren zu können, mit 6 (statt 60) vermehrt, und das Produkt mit 10 (statt 100) getheilt. Der Quotient gibt Kreuzer und der Rest, mit 8 zu Hellern gemacht, und mit 10 getheilt, gibt Heller zur Antwort.

a) 1 Ztr. zu 7 fl.; was 1 ℔. = 4 kr. $1\frac{3}{5}$ hl. (7 × 6 = 42; diese mit 10 getheilt, geben 4 kr. bleiben als Rest 2 kr.; diese mit 8 zu Heller gemacht, geben 16, endlich dieses Produkt mit 10 wieder ge=

theilt, gibt $1\frac{1}{5}$ hl.; im Ganzen also: 4 kr. $1\frac{1}{5}$ hl. wie oben.)

b) 1 Ztr. zu 3 fl.; was 1 ℔. = 1 kr. $6\frac{2}{5}$ hl.

c) 1 Ztr. zu 8 fl.; was 1 ℔. = 4 kr. $6\frac{2}{5}$ hl.

5. Regel. Kommen auch noch 10, 20, 30, 40, 50 Kreuzer zu den einzelnen Gulden, so zieht man die Zehner zum Produkte der Gulden hinüber.

a) 1 Ztr. zu 3 fl. 40 kr.; was 1 ℔.? = 2 kr. (3 × 6 = 18 + 2 = 20. 10 : 20 = 2 kr.)

b) 1 Ztr. 6 fl. 40 kr.; was 1 ℔.? = 4 kr.

c) 1 Ztr. 9 fl. 50 kr.; was 1 ℔.? = 5 kr. $7\frac{1}{5}$ hl.

III. Vom Werthe des Pfundes auf den Betrag des Lothes zu schließen.

1. Regel. So viele Gulden das Pfund kostet, eben so viele Kreuzer und 7 Heller gilt 1 Loth. (32 × 1 kr. 7 hl. = 1 fl. und 32 Loth = 1 ℔.)

a) 1 ℔. gilt 2 fl.; was 1 Loth? = 3 kr. 6 hl.

b) 1 ℔. gilt 7 fl.; was 1 Loth? = 13 kr. 1 hl.

c) 1 ℔. gilt 11 fl.; was 1 Loth? = 20 kr. 5 hl.

2. Regel. Kommt das Pfund nur auf einzelne Kreuzer, so sucht man zuvor den Werth des Vierlings. So viele Kreuzer der Vierling kostet, eben so viele Heller gilt das Loth. (1 Vierling = 8 Loth, und 1 kr. = 8 Heller.)

a) 1 ℔. zu 36 kr.; was 1 Loth? = 9 hl.

b) 1 „ „ 16 „ „ 1 Loth? = 4 hl.

c) 1 „ „ 27 „ „ 1 Loth? = $6\frac{3}{4}$ hl.

d) 1 „ „ 49 „ „ 1 Loth? = $12\frac{1}{4}$ hl.

3. Regel. Kommt das Pfund nebst den Gulden auch noch auf Kreuzer, so suche man den Werth des Lothes nach obigen zwei Regeln.

a) 1 ℔. kommt auf 2 fl. 16 kr.; was 1 Loth? = 4 kr. 2 hl.
das sind: a) 2 kr. von den zwei Gulden,
b) 1 „ 6 hl. von den 7 × 2 hl.. und
c) — 4 „ von dem Vierlinge.

Zusammen: 4 kr. 2 hl.

b) 1 ℔. zu 3 fl. 48 kr.; was 1 Loth? = 7 kr. 1 hl.

c) 1 ℔. zu 9 fl. 46 kr.; was 1 Loth? = 18 kr. $2\frac{1}{2}$ hl.

IV. Von dem Betrage des Zentners auf den Betrag des Lothes zu schließen.

Mit den Zahlen 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200 ꝛc. läßt sich ohne Schwierigkeit vom Zentner auf das Loth schließen.

Uebungs-Beispiele.

a) 1 Ztr. zu 40 fl.; was kostet 1 Loth? = 6 Heller.
(a) 4 Sechser das ℔.,
b) 6 kr. der Vierling, und
c) 6 Heller das Loth.)

b) 1 Ztr. zu 70 fl.; was kostet 1 Loth? = $10\frac{1}{2}$ Heller.
(a) 7 Sechser das ℔.
b) $10\frac{1}{2}$ kr. der Vierling, und
c) $10\frac{1}{2}$ Heller das Loth.)

c) 1 Ztr. zu 100 fl.; was 1 Loth? = 15 Heller.
(a) 10 Sechser das ℔.,
b) 15 kr. der Vierling, und
c) 15 Heller das Loth.)

d) 1 Ztr. zu 150 fl.; was 1 Loth? = 2 kr. $6\frac{1}{2}$ hl.

e) 1 Ztr. zu 240 fl. was 1 Loth? = 4 kr. 4 hl.

f) 1 Ztr. zu 320 fl.; was 1 Loth? = 6 kr. —

VII. Abschnitt.

Von der Ellen-Rechnung.

I. Aus dem Werthe 1 Elle den Betrag von $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{16}$ Elle zu finden.

1. Regel. Kostet 1 Elle bloß Gulden, so hat man eben so viele halbe-, drittels-, 4tels-, 8tels-, 12tels- und 16tels Gulden, als halbe-, drittels-, 4tels-, 8tels-, 12tels-, und 16tels Ellen gegeben sind.

Uebungs-Aufgaben.

a) die Elle kostet 3 fl.; was $\frac{1}{2}$ Elle? = 1 fl. 30 kr.
($\frac{3}{2}$ fl. kostet $\frac{1}{2}$ Elle; = 1 fl. 30 kr.)

b) die Elle kostet 5 fl.; was $\frac{1}{3}$ Elle? = 1 fl. 40 kr.
($\frac{5}{3}$ fl. kostet $\frac{1}{3}$ Elle, = 1 fl. 40 kr.)

c) 1 Elle kostet 4 fl.; was $\frac{1}{4}$ Elle? = 1 fl.
($\frac{4}{4}$ fl. kostet $\frac{1}{4}$ Elle, = 1 fl.)

d) 1 Elle kostet 7 fl.; was $\frac{1}{8}$ Elle? = 52$\frac{1}{2}$ kr.
($\frac{7}{8}$ fl. kostet $\frac{1}{8}$ Elle, = 52$\frac{1}{2}$ kr.)

e) 1 Elle kostet 2 fl.; was $\frac{3}{4}$ Ellen? = 1 fl. 30 kr.
($\frac{6}{4}$ fl. kosten $\frac{3}{4}$ Ell. = 1 fl. 30 kr.)

f) 1 Elle kostet 4 fl.; was $\frac{3}{16}$ Ellen? = 45 kr.
($\frac{12}{16}$ fl. kosten $\frac{3}{16}$ Ellen = $\frac{3}{4}$ fl. = 45 kr.)

g) 1 Elle kostet 7 fl.; was $\frac{1}{12}$ Elle? = 35 kr.
($\frac{7}{12}$ fl. kostet $\frac{1}{12}$ Elle, = 35 kr.)

h) 1 Elle kostet 4 fl.; was $\frac{3}{4}$ Ellen? = 3 fl.
($\frac{12}{4}$ fl. kosten $\frac{3}{4}$ Ellen, = 3 fl.)

i) 1 Elle kostet 6 fl.; was $\frac{2}{3}$ Ellen, = 4 fl.)
$\frac{12}{3}$ fl. kosten $\frac{2}{3}$ Ellen, = 4 fl.)

Anmerkung. Obige Beispiele können auch so berechnet werden. Man schließt zuerst auf den Werth des einfachen Theiles, und nimmt dann diesen Betrag so oft, als Theile vorhanden sind. Z. B.

a) 1 Elle kostet 5 fl.; was $\frac{2}{3}$ Ellen? = 3 fl. 20 kr.
($\frac{1}{3}$ kostet 1 fl. 40 kr., mithin $\frac{2}{3}$ Ell. 3 fl. 20 kr.)
b) 1 Elle kostet 4 fl.; was $\frac{3}{4}$ Ellen? = 3 fl.
($\frac{1}{4}$ Elle kostet 1 fl. und $\frac{3}{4}$ = 3 fl.)
c) 1 Elle kostet 6 fl.; was $\frac{5}{8}$ Ellen? = 3 fl. 45 kr.
($\frac{1}{8}$ kostet 45 kr. und $\frac{5}{8}$ kosten 3 fl. 45 kr.)
(Erstere Verfahrungsweise dürfte kürzer seyn.)

2. Regel. Kommt die Elle auf Gulden und Kreuzer zu stehen, so berechnet man den Betrag der Gulden wie gezeigt, und sucht den Antheil der Kreuzer, indem man mit dem Zähler des Bruches den Kreuzerbetrag der Elle vermehrt, und das Produkt mit dessen Nenner theilt.

A. Uebungs-Aufgaben.

a) 1 Elle kostet 2 fl. 48 kr.; was $\frac{3}{4}$ Ellen? = 2 fl. 6 kr.
($\frac{6}{4}$ fl. und 36 kr.; = 2 fl. 6 kr.)
b) 1 Elle kostet 4 fl. 36 kr.; was $\frac{2}{3}$ Ellen? = 3 fl. 4 kr.
($\frac{8}{3}$ fl. und 24 kr.; = 3 fl. 4 kr.)
c) 1 Elle kostet 5 fl. 24 kr.; was $\frac{3}{8}$ Ellen? = 2 fl. 1 kr. 2 pf.
($\frac{15}{8}$ fl. und 9 kr. = 2 fl. 1 kr. 2 pf.)
d) 1 Elle kostet 6 fl. 12 kr.; was $\frac{5}{12}$ Ellen? = 2 fl. 35 kr.
($\frac{30}{12}$ fl. und 5 kr. = 2 fl. 35 kr.)
e) 1 Elle kostet 8 fl. 32 kr.; was $\frac{3}{16}$ Ellen? = 1 fl. 36 kr.
($\frac{24}{16}$ fl. und 6 kr. = 1 fl. 36 kr.)
f) 1 Elle kostet 11 fl. 48 kr.; was $\frac{5}{12}$ Ellen? = 4 fl. 55 kr. ($\frac{55}{12}$ fl. und 20 kr. = 4 fl. 55 kr.)

B. Noch einige Beispiele zur Uebung.

a) 1 Elle zu 6 kr. 3 pf.; was $\frac{1}{2}$ Elle? = 3 kr. $1\frac{1}{2}$ pf.
($\frac{6}{2}$ kr. und $\frac{3}{2}$ pf.; = 3 kr. $1\frac{1}{2}$ pf.)
b) 1 Elle zu 12 kr. 2 pf.; was $\frac{1}{4}$ Elle? = 3 kr. 1 hl.
($\frac{12}{4}$ kr. und $\frac{2}{4}$ pf. = 3 kr. 1 hl.)

c) 1 Elle zu 24 kr. 3 pf.; was $\frac{2}{3}$ Ellen? = 16 kr. 2 pf.
($\frac{48}{3}$ kr. und $\frac{6}{3}$ pf., = 16 kr. 2 pf.)

d) 1 Elle zu 35 kr. 1 pf.; was $\frac{3}{4}$ Ellen? = 26 kr. $3\frac{1}{2}$ hl.
($\frac{105}{4}$ kr. und $\frac{3}{4}$ pf. = 26 kr. $3\frac{1}{2}$ hl. Bei $\frac{105}{4}$ kr. bleibt 1 als Rest. Diesen Rest zu $\frac{4}{4}$ gemacht, und $\frac{3}{4}$ pf. dazugezählt = $\frac{7}{4}$ pf. = $\frac{14}{4}$ hl. = $3\frac{1}{2}$ hl.)

e) 1 Elle zu 44 kr. 3 pf.; was $\frac{3}{12}$ Ellen? = 11 kr. $1\frac{1}{2}$ hl.
($\frac{132}{12}$ kr. und $\frac{9}{12}$ pf. = 11 kr. $1\frac{1}{2}$ hl.)

f) 1 Elle zu 55 kr. 2 pf.; was $\frac{1}{8}$ Elle? = 6 kr. $7\frac{1}{2}$ hl.
($\frac{55}{8}$ kr. und $\frac{2}{8}$ pf. = 6 kr. $7\frac{1}{2}$ hl.)

II. Aus dem Werthe von $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$ Elle rc., dann von $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{8}$ Ellen auf den Betrag der ganzen Elle zu schließen. In diesem Falle nimmt man, um in Kürze zu rechnen, statt 1 Elle $\frac{2}{2}$, oder $\frac{3}{3}$, oder $\frac{4}{4}$, oder $\frac{6}{6}$ rc. und vermehrt mit dessen Zähler den Betrag der $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ Elle rc., und theilt das Produkt durch den Zähler des gegebenen Bruches in $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, oder $\frac{3}{8}$ Ellen rc., der Quotient in den Gulden, gibt Gulden; in den dabei stehenden Kreuzern aber, auch nur Kreuzer zur Antwort.

A. Uebungs-Aufgaben.

a) $\frac{1}{2}$ Elle kostet 3 fl.; was 1 Elle? = 6 fl.
($\frac{1}{2}$ Elle kostet 3 fl.; was $\frac{2}{2}$ Ellen)?
(2 mal 3 fl. kostet 1 Elle, = 6 fl.)

b) $\frac{1}{4}$ Elle kostet 2 fl.; was 1 Elle ($\frac{4}{4}$ Ellen)? = 8 fl.
(4 × 2 fl. kostet 1 Elle, = 8 fl.)

c) $\frac{1}{3}$ Elle kostet 2 fl.; was 1 Elle ($\frac{3}{3}$ Ellen)? = 6 fl.
(3 × 2 fl. kostet 1 Elle = 6 fl.)

d) $\frac{2}{3}$ Ellen kosten 3 fl.; was 1 Elle? = 4 fl. 30 kr.
($\frac{9}{2}$ fl. = $4\frac{1}{2}$ fl. kostet 1 Elle.)

e) $\frac{3}{4}$ Ellen kosten 4 fl.; was 1 Elle? = $5\frac{1}{3}$ fl.)
($\frac{16}{3}$ fl. = $5\frac{1}{3}$ fl. kostet die Elle.)

f) $\frac{3}{8}$ Ellen kosten 1 fl.; was 1 Elle? = 2 fl. 40 kr.
($\frac{8}{3}$ fl. = 2 fl. 40 kr. kostet 1 Elle.)

B. Noch einige Uebungs-Beispiele.

a) $\frac{1}{2}$ Elle zu 2 fl. 17 kr.; was 1 Elle? = 4 fl. 34 kr.
(2 × 2 fl. und 2 × 17 kr., = 4 fl. 34 kr.)
b) $\frac{1}{3}$ Elle zu 1 fl. 15 kr.; was 1 Elle? = 3 fl. 45 kr.
(3 × 1 fl. und 3 × 15 kr., = 3 fl. 45 kr.)
c) $\frac{3}{4}$ Ellen zu 2 fl. 12 kr.; was 1 Elle? = 2 fl. 56 kr.
($\frac{8}{3}$ fl. und $\frac{48}{3}$ kr. = 2 fl. 40 und 16 kr.)
d) $\frac{3}{8}$ Ellen zu 2 fl. 10 kr.; was 1 Elle? = 5 fl. 30 kr.
e) $\frac{5}{12}$ Ellen zu 3 fl. 20 kr.; was 1 Elle? = 8 fl.
f) $\frac{2}{3}$ Ellen zu 3 fl. 50 kr.; was 1 Elle? = 5 fl. 45 kr.
($\frac{9}{2}$ fl. $\frac{150}{2}$ kr. = 5 fl. 45 kr.)

VIII. Abschnitt.

Von der Papier-Rechnung.

A. Von dem Betrage des Bogens auf den Werth des Buches, des Rießes und des Ballens zu schließen.

Regel. 1. So viele Heller der Bogen kostet, eben so viele Groschen *) kostet das Buch.

2. So viele Groschen das Buch kostet, eben so viele Gulden **) gilt das Rieß.

3. So viele Gulden das Rieß kostet, eben so viele zehn Gulden ***) gilt der Ballen.

---

*) 24 Heller geben 1 Groschen, und 24 Bogen 1 Buch.
**) 20 Groschen geben 1 fl., und 20 Buch 1 Rieß.
***) 10 Rieß geben 1 Ballen; daher 10 mal so viel Gulden.

Uebungs-

Uebungs-Aufgaben.

a) Der Bogen gilt 3 pf.; was 1 Buch, 1 Rieß, 1 Ballen?
= 6 Gr. das Buch; 6 fl. das Rieß; 60 fl. der Ballen.

b) Der Bogen zu 4 kr. 2 pf.; was 1 Buch, 1 Rß. 1 Bll.?
= 36 Gr. 1 Buch; 36 fl. 1 Rieß; 360 fl. 1 Ballen.

c) Der Bogen $5\frac{1}{3}$ Heller; was 1 Buch, 1 Rieß. 1 Ballen?
= $5\frac{1}{3}$ Gr. 1 Buch; $5\frac{1}{3}$ fl. 1 Rieß; $50\frac{10}{3}$ fl. 1 Ballen.

d) Der Bogen $9\frac{1}{3}$ hl.; was 1 Buch, 1 Rieß, 1 Ballen?

e) Der Bogen $1\frac{1}{3}$ hl.; was 1 Buch, 1 Rieß, 1 Ballen?

f) Der Bogen 3 kr. 2 pf.; was 1 Buch, 1 Rieß, 1 Ballen?

B. Vom Ballen auf den Betrag des Rießes, Buches und Bogens zu schließen.

Regel. 1. So viele Gulden der Ballen kostet, eben so viele 10tels Gulden gilt das Rieß. (10 Rieß = 1 Ballen, 10 Zehntelsgulden = 1 fl.

2. So viele 10tels Gulden das Rieß kostet, eben so viele 10tels Groschen gilt das Buch.

3. So viele 10tels Groschen das Buch kostet, eben so viele 10tels Heller gilt der Bogen.

Uebungs-Aufgaben.

a) Der Ballen kostet 99 fl.; was 1 Rieß, 1 Buch, 1 Bogen?
= $9\frac{9}{10}$ fl. das Rieß; $9\frac{9}{10}$ Groschen das Buch, $9\frac{9}{10}$ Heller der Bogen.

b) Der Ballen zu 160 fl.; was 1 Rieß, 1 Buch, 1 Bogen?

c) Der Ballen zu 243 fl.; was 1 Rieß, 1 Buch, 1 Bogen?
= $24\frac{3}{10}$ fl. 1 Rieß, $24\frac{3}{10}$ Gr. 1 Buch, $24\frac{3}{10}$ Hll. 1 Bog.

d) Der Ballen zu 10 fl.; was 1 Rieß, 1 Buch, 1 Bogen?

e) Der Bll. zu 3 Karolin; was 1 Rieß, 1 Buch, 1 Bogen?

f) Der Bll. zu 6 Louisd'or; was 1 Rieß, 1 Buch, 1 Bog.?

IX. Abschnitt.

A. Die Wochenlohn-Rechnung ꝛc.

1. Regel. So viele Gulden man in 1 Woche, zu 6 Tagen gerechnet, einnimmt oder ausgibt, eben so viele Zehner treffen auf 1 Tag. (6 Tage = 1 Woche; 6 Zehner = 1 fl.)

Uebungs-Aufgaben.

a)	Wochentlich	4 fl.;	wie	viel	täglich?	=	40 kr.
b)	„	„ 7 fl.;	„	„	„ ?	=	1 fl. 10 kr.
c)	„	„ 11 fl.;	„	„	„ ?	=	1 fl. 50 kr.

Kommen auch noch Kreuzer vor, so werden sie mit 6 getheilt, und der Quotient den zu Kreuzern gemachten Zehnern angehängt.

d)	Wochentlich	3 fl. 24 kr.;	wie	viel	täglich?	=	34 kr.
e)	„	„ 5 fl. 54 kr.;	„	„	„ ?	=	59 kr.
f)	„	„ 11 fl. 12 kr.;	„	„	„ ?	=	1 fl. 52 kr.

2. Regel. So viele Kreuzer man des Tages hat, eben so viele Sechser hat man in einer Arbeitswoche? (6 Tage = 1 Woche, 6 kr. = 1 Sechser.)

Uebungs-Aufgaben.

a)	Täglich	27 kr.;	was	wochentlich?		=	2 fl. 42 kr.
b)	„	38 kr.;	„	„	„ ?	=	3 fl. 48 kr.
c)	„	56 kr.;	„	„	„ ?	=	5 fl. 36 kr.
d)	„	1 fl. 12 kr.;	„	„	„ ?	=	7 fl. 12 kr.
e)	„	1 fl. 42 kr.;	„	„	„ ?	=	10 fl. 12 kr.
f)	„	3 fl. 27 kr.;	„	„	„ ?	=	20 fl. 42 kr.
g)	„	4 fl. 36 kr.:	„	„	„ ?	=	27 fl. 36 kr.
h)	„	5 fl. —	„	„	„ ?	=	30 fl. —
i)	„	6 fl. 7 kr.;	„	„	„ ?	=	36 fl. 42 kr.

B.

Von dem Betrage der jährlichen Einnahme oder Ausgabe auf den Betrag der täglichen und umgekehrt zu schließen.

1. Regel. So viele Kreuzer man in 1 Tag einnimmt oder ausgibt, eben so viele 6 fl. und 5 kr. macht dieses in einem gemeinen Jahr.

Uebungs-Aufgaben.

a) Täglich	7 kr.;	wie viel in 1 Jahre? =	42 fl. 35 kr.
b) „	11 kr.;	„ „ „ 1 Jahre? =	66 fl. 55 kr.
c) „	21 kr.;	„ „ „ 1 Jahre? =	127 fl. 45 kr.
d) „	33 kr.;	„ „ „ 1 Jahre? =	200 fl. 45 kr.
e) „	45 kr.;	„ „ „ 1 Jahre? =	273 fl. 45 kr.
f)	1 fl. 12 kr.;	„ „ „ 1 Jahre? =	438 fl. —

2. Regel. So viele Gulden man in 1 Jahre zu 360 Tagen einnimmt oder ausgibt, eben so viele $\frac{1}{6}$tels Kreuzer treffen auf 1 Tag. Man theilt daher mit 6. Der Quotient gibt Kreuzer; der Rest Sechstelskreuzer. (360 Tage = 1 Jahr, $\frac{360}{6}$ kr. = 1 fl.)

Uebungs-Aufgaben.

a) Jährlich	187 fl.;	wie viel in 1 Tag? =	$31\frac{1}{6}$ kr.
b) „	120 fl.;	„ „ „ 1 Tag? =	20 kr.
c) „	480 fl.;	„ „ „ 1 Tag? =	1 fl. 20 kr.
d) „	700 fl.;	„ „ „ 1 Tag? =	1 fl. $56\frac{4}{6}$ kr.
e) „	800 fl.;	„ „ „ 1 Tag? =	2 fl. $13\frac{2}{6}$ kr.
f) „	1000 fl.;	„ „ „ 1 Tag? =	2 fl. $46\frac{4}{6}$ kr.

3. Regel. 1) So viele Gulden man in 1 Jahr einnimmt oder ausgibt, eben so viele $\frac{1}{2}$, halbe Gulden, treffen in 6 Monaten, (2×6 Monate = 1 Jahr, und $2 \times \frac{1}{2}$ fl. = 1 fl.); z. B.

a) Jährlich 24 fl.; wie viel in 6 Monaten? = 12 fl.

b) „ 55 fl.; „ „ „ 6 Monaten? = 27 fl. 30 kr.

c) „ 100 fl.; „ „ „ 6 Monaten? = 50 fl.

2) eben so viele $\frac{1}{3}$ fl., Zwanziger, treffen in 4 Monaten. (3×4 Monate = 1 Jahr, u. 3 × $\frac{1}{3}$ fl. = 1 fl.); z. B.

a) Jährlich 36 fl.; wie viel in 4 Monaten? = 12 fl.

b) „ 77 fl.; „ „ „ 4 Monaten? = 25 fl. 40 kr.

c) „ 348 fl.; „ „ „ 4 Monaten? = 116 fl.

3) eben so viele 15ner, $\frac{1}{4}$ fl., treffen in 3 Monaten, (4×3 Monate = 1 Jahr, u. 4×$\frac{1}{4}$ fl. = 1 fl.); z. B.

a) Jährlich 25 fl.; wie viel in 3 Monaten? = 6 fl. 15 kr.

b) „ 49 fl.; „ „ „ 3 Monaten? = 12 fl. 15 kr.

c) „ 235 fl.; „ „ „ 3 Monaten? = 58 fl. 45 kr.

4) eben so viele Zehner, $\frac{1}{6}$tels fl., treffen in 2 Monaten, (6×2 Monate = 1 Jahr, u. 6× $\frac{1}{6}$ fl. = 1 fl.); z. B.

a) Jährlich 145 fl.; wie viel in 2 Mon.? = 24 fl. 10 kr.

b) „ 239 fl.; „ „ „ 2 Mon.? = 39 fl. 50 kr.

c) „ 1000 fl.; „ „ „ 2 Mon.? = 166 fl. 40 kr.

5) eben so viele Zwölfer, $\frac{1}{12}$ fl., treffen in 1 Monate, (12 Monate = 1 Jahr, u. 12×$\frac{1}{12}$ fl. = 1 fl.); z. B.

a) Jährlich 48 fl.; wie viel monatlich? = 4 fl. — kr.

b) „ 100 fl.; „ „ „ „ ? = 8 fl. 20 kr.

c) „ 365 fl.; „ „ „ „ ? = 30 fl. 25 kr.

6) Kommen neben den Gulden auch noch Kreuzer zu stehen, so werden diese mit dem nämlichen Divisor getheilt, und der Quotient gibt Kreuzer zur Antwort; z. B.

a) Jährlich 45 fl. 40 kr.; was in 6 Mon.? = 22 fl. 50 kr.

b) „ 99 fl. 36 kr.; „ „ 4 Mon.? = 33 fl. 12 kr.

c) „ 125 fl. 50 kr.; „ „ 3 Mon.? = 31 fl. 27$\frac{1}{2}$ kr.

d) Jährlich 234 fl. 30 kr.; was in 2 Mon.? = 39 fl. 5 kr.
e) Jährlich 365 fl. 48 kr.; was in 1 Mon.? = 30 fl. 29 kr.

X. Abschnitt.

Besondere Rechnungs-Vortheile.

Schüsse beim Geldtausche.

A. Verwandlung mehrerer Gulden in Bayerthaler, und mehrerer Bayerthaler in Gulden.

1) Man sagt: 12 fl. geben 5 Bayerthaler und theilt dann mit 12 in die Anzahl der Gulden; der Quotient gibt fünffache Konventionsthaler. Bleibt noch ein Guldenrest, so kann auch dieser leicht in einzelne Konventionsthaler verwandelt werden, wenn man folgende Tabelle wohl im Gedächtnisse behält:

2 fl. 24 kr. gelten 1 Konventionsthaler, (Bayerthaler.)
4 fl. 48 kr. gelten 2 Konventionsthaler.
7 fl. 12 kr. gelten 3 Konventionsthaler,
9 fl. 36 kr. gelten 4 Konventionsthaler,
12 fl. — gelten 5 Konventionsthaler.

Uebungs-Aufgaben.

a) Wie viele Bayerthaler geben a) 24 fl.? b) 36 fl.? c) 48 fl.? d) 60 fl.? e) 72 fl.? f) 84 fl.? g) 96 fl.? h) 108 fl.? i) 120 fl.? Antwort. a) 10, b) 15, c) 20 Konventionsthaler ꝛc.

b) Wie viele Konventionsthaler geben 68 fl.? = 28 Bthlr. und 48 kr. bleiben Rest. (12: 68 = 5 bleiben 8 fl. Rest. 5×5 = 25 + 3 = 28 Bthlr. und 48 kr. Rest.)

c) Jemand kauft einen Acker um 267 fl. Der Verkaüfer verlangt aber die Bezahlung in lauter Frauenbildthlr. (Bayerthlr.); wie viel wird er bekommen? = 111 Frauenthaler und 36 kr.

d) Wie viele Bayerthaler geben a) 100 fl.? b) 597 fl.? c) 850 fl.? d) 1000 fl.? = a) 41 Bthlr. und 1 fl. 36 kr. b) 248 Bthlr. und 1 fl. 48 kr. c) 354 Bthlr. u. 24 kr. d) 416 Bthlr. und 1 fl. 36 kr.

2) Sollen Konventionsthaler in Gulden verwandelt werden, so berechne man zuerst die Gulden und dann die 24 kr. als 4 Sechser (zusammengesetzte Sechserrechnung). Zur Uebung kann auch die Probe von vorstehenden Beispielen benützt werden.

B. Verwandlung einer Anzahl Gulden in Kronthaler, und einer Anzahl Kronthaler in Gulden.

1) Man sagt: 11 fl. sind 4 Kronenthaler und 1 Zwölfer, und theile mit 11 in die Anzahl der Gulden. Der Quotient gibt vierfache Kronenthaler und einfache Zwölfer, welche letztere wieder besonders berechnet werden. Belaüft sich die zu verwandelnde Guldensumme über 100 fl., so merke man sich, daß 100 fl. genau 37 Kronenthaler und 1 Sechser geben, welche man so oft zu nehmen hat, als Hunderter in der Guldensumme stecken. Guldenreste können ohne Schwierigkeit in Kronthaler verwandelt werden, wenn man weiß:

2 fl. 42 kr. geben 1 Kronenthaler.
5 fl. 24 kr. geben 2 Kronenthaler.
8 fl. 6 kr. geben 3 Kronenthaler.
10 fl. 48 kr. geben 4 Kronenthaler.
27 fl. — geben 10 Kronenthaler.

Uebungs-Aufgaben.

a) Wie viele Kronthaler sind a) 22 fl.? b) 33 fl.? c) 44 fl.? d) 55 fl.? e) 66 fl.? f) 77 fl.? g) 88 fl.? h) 99 fl.? i) 110 fl.? = a) 8 Rthlr. und 24 kr. b) 12 Rthlr. 36 kr. c) 16 Rthlr. und 48 kr. ꝛc.

b) Jemand hat 247 fl. in Kronthalern zu bezahlen; wie viel Krthlr. sind dieß? = 91 Krthlr. 1 fl. 18 kr.

c) Wie viele Kronthaler sind a) 1000 fl.? b) 2600 fl.? c) 4050 fl.? = a) 370 Krthlr. 1 fl. b) 962 Krthlr. 2 fl. 36 kr. c) 1500 Krthlr.

2) Sollen Kronthaler in Gulden verwandelt werden, so berechnet man zuerst die Gulden und hernach die 42 kr. als 7 Sechser. Als Uebungsbeispiele können die Proben der vorstehenden Beispiele dienen.

C. Verwandlung einer Summe Gulden in Dukaten, und einer Summe Dukaten in Gulden.

1) Weil 11 fl. zwei Dukaten geben, so theilt man mit 11 in die Anzahl der Gulden, und vervielfältiget den Quotienten mit 2, worauf die Dukaten erscheinen. Bleibt nach der Theilung ein Guldenrest über 5 fl. 30 kr., so wird der Dukaten herausgezogen, zu der frühern Dukatensumme gezählt, und der Rest besonders dargestellt. Bei größern Guldensummen merke man, daß 100 fl. neun doppelte Dukaten und 1 fl. ausmachen, welche mit der Zahl der angegebenen hundertfachen Gulden vervielfältiget werden.

Uebungs-Aufgaben.

a) Wie viele Dukaten erhält man a) für 22 fl.? b) 33 fl.? c) 44 fl.? d) 55 fl.? e) 66 fl.? f) 77 fl.? = a) 4 D. b) 6, c) 8, d) 10, e) 12, f) 14 Dukaten.

b) Wie viele Dukaten sind a) 84 fl.? b) 92 fl.? c) 98 fl.? = a) 15 Duk. und 1 fl. 30 kr. b) 16 Duk. und 4 fl. c) 17 Duk. und 4 fl. 30 kr.

c) Eine Schuld von 825 fl. soll in Dukaten bezahlt werden; wie viel sind nöthig? = 150 Dukaten.

2) Will man eine Summe Dukaten in Gulden verwandeln, so berechnet man zuerst die 5 fl., hernach die 30 kr. als einen halben Gulden. Die Proben der vorstehenden Aufgaben dienen zur Uebung.

D. Verwandlung mehrerer Gulden in Karolin, und mehrerer Karolin (Louisd'or) in Gulden.

1) Sind mehrere Gulden in Karolin zu verwandeln, so theilt man, weil 11 Gulden eine Karolin machen, mit 11 in die Anzahl der Gulden, und der Quotient gibt Karolin. — Diese können auch bei größern Guldensummen gefunden werden, wenn man merkt, daß 100 fl. 9 Karolin und 1 fl. betragen, und so oftmal 9 Karolin und 1 fl. nimmt, als hundertfache Gulden gegeben sind.

Uebungs-Aufgaben.

a) Wie viele Karolin geben a) 22, b) 33, c) 44, d) 55, e) 66, f) 77 fl.? = a) 2, b) 3, c) 4, d) 5, e) 6, f) 7 Karolin.

b) Wie viele Karolin geben 264 fl.? = 24 Karolin.

c) Wie viele Karolin geben 572 fl.? = 52 Karolin.

d) Wie viele Karolin geben 957 fl.? = 87 Karolin.

e) Wie viele Karolin geben 1738 fl.? = 158 Karolin.

f) Wie viele Karolin geben 374 Dukaten? = 187 Karolin. (Die Dukaten halbirt, weil 2 Dukaten 1 Karolin geben.)

2) Sind mehrere Karolin in Gulden zu verwandeln, so vermehrt man zuerst mit 10, und zählt dazu noch so

viele Gulden hinzu, als Karolin vorhanden sind, — oder man macht sie nach den Regeln in den Vorübungen, I. Abtheilung, dritte Stufe, Seite 45—46 zu Gulden.

E. Vom Schuß oder Wurf bei Zahlungen.

Hiebei ist zu bemerken, daß man darauf zu sehen hat, wie viele Schuß von der nämlichen Gattung Einen Gulden betragen. — Man dividirt dann mit dieser Zahl die Anzahl der Schuße; der Quotient gibt Gulden, und der Schußrest wird zu Kreuzer aufgelöst.

Uebungs-Aufgaben.

a) Es wurden 348 Schuß Kreuzer, à 5 kr., bezahlt; wie viele Gulden machte dieses? = 29 fl. (12 : 348 = 29 fl.)

b) Wie viele Gulden betragen 136 Schuß Groschen, à 5 St.? = 34 fl. (4 Schuß = 1 fl.)

c) Wie viele Gulden machen 234 Schuß Sechser, à 5 St.? = 117 fl. (2 Schuß = 1 fl.)

d) Wie viele Gulden machen 300 Schuß Zwölfer, à 5 St.? = 300 fl.

e) Wie viele Gulden betragen 124 Schuß Vierundzwanziger, à 5 St.? = 248 fl.

f) Wie viele Gulden machen 50 Schuß Bayerthaler, à 5 St.? = 600 fl. (12 × 50 fl. = 600 fl.)

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Das große Einmal Eins.

1×11 = 11.	1×12 = 12.	1×13 = 13.	1×14 = 14.
2×11 = 22.	2×12 = 24.	2×13 = 26.	2×14 = 28.
3×11 = 33.	3×12 = 36.	3×13 = 39.	3×14 = 42.
4×11 = 44.	4×12 = 48.	4×13 = 52.	4×14 = 56.
5×11 = 55.	5×12 = 60.	5×13 = 65.	5×14 = 70.
6×11 = 66.	6×12 = 72.	6×13 = 78.	6×14 = 84.
7×11 = 77.	7×12 = 84.	7×13 = 91.	7×14 = 98.
8×11 = 88.	8×12 = 96.	8×13 = 104.	8×14 = 112.
9×11 = 99.	9×12 = 108.	9×13 = 117.	9×14 = 126.
10×11 = 110.	10×12 = 120.	10×13 = 130.	10×14 = 140.

1×15 = 15.	1×16 = 16.	1×17 = 17.	1×18 = 18.
2×15 = 30.	2×16 = 32.	2×17 = 34.	2×18 = 36.
3×15 = 45.	3×16 = 48.	3×17 = 51.	3×18 = 54.
4×15 = 60.	4×16 = 64.	4×17 = 68.	4×18 = 72.
5×15 = 75.	5×16 = 80.	5×17 = 85.	5×18 = 90.
6×15 = 90.	6×16 = 96.	6×17 = 102.	6×18 = 108.
7×15 = 105.	7×16 = 112.	7×17 = 119.	7×18 = 126.
8×15 = 120.	8×16 = 128.	8×17 = 136.	8×18 = 144.
9×15 = 135.	9×16 = 144.	9×17 = 153.	9×18 = 162.
10×15 = 150.	10×16 = 160.	10×17 = 170.	10×18 = 180

1×19 = 19.	6×19 = 114.	1×20 = 20.	6×20 = 120.
2×19 = 38.	7×19 = 133.	2×20 = 40.	7×20 = 140.
3×19 = 57.	8×19 = 152.	3×20 = 60.	8×20 = 160.
4×19 = 76.	9×19 = 171.	4×20 = 80.	9×20 = 180.
5×19 = 95.	10×19 = 190.	5×20 = 100.	10×20 = 200.

1×21 = 21.	6×21 = 126.	1×22 = 22.	6×22 = 132
2×21 = 42,	7×21 = 147.	2×22 = 44.	7×22 = 154
3×21 = 63.	8×21 = 168.	3×22 = 66.	8×22 = 176
4×21 = 84.	9×21 = 189.	4×22 = 88.	9×22 = 198
5×21 = 105.	10×21 = 210.	5×22 = 110.	10×22 = 220

1×23 = 23.	1×24 = 24.	1×25 = 25.	1×26 = 26.
2×23 = 46.	2×24 = 48.	2×25 = 50.	2×26 = 52.
3×23 = 69.	3×24 = 72.	3×25 = 75.	3×26 = 78.
4×23 = 92.	4×24 = 96.	4×25 = 100.	4×26 = 104.
5×23 = 115.	5×24 = 120.	5×25 = 125.	5×26 = 130.
6×23 = 138.	6×24 = 144.	6×25 = 150.	6×26 = 156.
7×23 = 161.	7×24 = 168.	7×25 = 175.	7×26 = 182.
8×23 = 184.	8×24 = 192.	8×25 = 200.	8×26 = 208.
9×23 = 207.	9×24 = 216.	9×25 = 225.	9×26 = 234.
10×23 = 230.	10×24 = 240.	10×25 = 250.	10×26 = 260.

1×27 = 27.	1×28 = 28.	1×29 = 29.	1×30 = 30.
2×27 = 54.	2×28 = 56.	2×29 = 58.	2×30 = 60.
3×27 = 81.	3×28 = 84.	3×29 = 87.	3×30 = 90.
4×27 = 108.	4×28 = 112.	4×29 = 116.	4×30 = 120.
5×27 = 135.	5×28 = 140.	5×29 = 145.	5×30 = 150.
6×27 = 162.	6×28 = 168.	6×29 = 174.	6×30 = 180.
7×27 = 189.	7×28 = 196.	7×29 = 203.	7×30 = 210.
8×27 = 216.	8×28 = 224.	8×29 = 232.	8×30 = 240.
9×27 = 243.	9×28 = 252.	9×29 = 261.	9×30 = 270.
10×27 = 270.	10×28 = 280.	10×29 = 290.	10×30 = 300.

Anmerkung.

Diesem II. folgt das III. und letzte Bändchen, welches in fünfzehn Abschnitten alle Arten des schriftlichen Rechnens in sich enthält, als: 1) Wiederholung der vier Grundrechnungs-Arten in praktischen Beispielen; 2) die gemeine und die Dezimal-Bruchrechnung; 3) die Regel de Tri in ihrem ganzen Umfange; 4) die Proportions-Rechnung, als Mutter aller Rechnungen; 5) die Ketten- oder Reesische Regel in ihrem ganzen Umfange und mit Beispielen begleitet, welche in Dezimalen und nach der Proportionsregel berechnet, als Probe des de Tri- und Kettensatzes, zur Veranschaulichung dargestellt sind; 6) Gewinn und Verlustrechnungen; 7) Zinsberechnungen; 8) Gesellschafts- und 9) Vermischungs-Rechnungen; 10) Tara-Rechnungen; 11) Rabattrechnungen; 12) Durchschnitts-Berechnungen; 13) Raumberechnungen (Längen-, Flächen- und Körperberechnungen); 14) Arithmetische Progressionen und 15) Anhang, bestehend in Rechnungsbeispielen, in welchen die Rechnungsarten von Nr. 1 — 14. wiederholt sind, als Aufgaben für die Schüler über Haus.

Die Ergebnisse oder Auflösungen dieser im dritten Bändchen enthaltenen Rechnungen werden eigens abgedruckt — und wo es nöthig ist, wird die gehörige Erlaüterung und selbst der Ansatz uebst der Ausarbeitung beigesetzt werden.

Der Verfasser.

Verbesserungen zur II. Abtheilung des Rechenbuches.

Seite 16, Zeile 7 von unten lies 2012fl. 24 kr.
 " 18, " 5 von oben l. 20 fl.
 " 22, " 8 v. u. l. Fünfpfennigrechnung.
 " 25, " 11 v. u. l. 5 Schuh hohe Mauer und 36 fl. 45 kr.
 " 26, " 13 v. u. l. 58 kr.
 " 29, " 6 v. u. l. b) 2 Ballen.
 " 48, " 14 v. u. l. 47 fl. 30 kr.

Haslbeck, Jos., Rechenbüchlein II. Abth.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Haslbeck, Joseph

Hülfsbüchlein zur Erlernung des Kopf- und Tafelrechnens für Werk- und Feiertagsschüler in den deutschen Schulen

Bd.: 2

Sulzbach 1840

Math.p. 204 m-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10081933-8